507.45

141

389
N. Mr.

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

SERIE 2.ª, VOL. X

(XXX)

SMITHSONIAN INSTITUTION
U. S. NATIONAL MUSEUM

14759

G33 A61

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

—

SERIE 2.ª, VOL. X

(XXX)

—

LIBRARY U. S. NATIONAL MUSEUM
144515
MAR 28 1893
SMITHSONIAN INSTITUTION

GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI

1890-91

ARACNIDI DI NIAS E DI SUMATRA

RACCOLTI NEL 1886 DAL SIG. E. MODIGLIANI.

PEL PROF. T. THORELL

Fra le collezioni zoologiche radunate dal Cav. E. Modigliani nel suo viaggio a Nias durante i mesi da Marzo a Settembre 1886 (1), e donate da lui al Museo Civico di Storia Naturale di Genova, si trova una bella serie di Aracnidi, che il Marchese Doria, Direttore di questo Museo, ha voluto permettermi di studiare e dei quali farò seguire l'enumerazione.

Mentre Sumatra, riguardo agli Aracnidi, è la parte meglio conosciuta di tutto l'Arcipelago Malese, finora non si aveva alcuna nozione intorno alla fauna aracnologica della vasta catena d'isole che si stende lungo la costa occidentale di Sumatra, eccettuata Bodjo (una delle isole Batu), della quale il signor E. Simon (2) ci ha fatto conoscere otto specie di ragni. Pertanto l'enumerazione di un numero abbastanza ragguardevole di Aracnidi di Nias, la più grande di quelle isole, insieme a quella di non poche specie Sumatrane anch'esse raccolte dal sig. Modigliani, non può essere priva di qualche interesse.

La collezione presente contiene 71 specie diverse, più un *Amblyomma* inc. sp., di Sumatra (Sibóga) e pochi ragni non

(1) Vedasi il dotto ed interessantissimo lavoro del Modigliani: Un viaggio a Nias (Milano, F.lli Treves, 1889).

(2) Arachnides recueillis par M. Weyers, à Sumatra (1er envoi), *in* Comptes-rendus de la Soc. Ent. de Belgique, XXIX (1885), p. XXX.

adulti, che non si potevano determinare con sicurezza. La più gran parte (46) di queste 71 specie furono catturate a Nias, presso i villaggi Gunúng Sitoli, Lelembóli, Fadóro, Híli Zabóbo e Báwo Lowaláni; 7 di esse il Modigliani le trovò pure in Sumatra, insieme ad altre 25. Le specie Sumatrane sono tutte raccolte sulla costa occidentale dell'isola, qualcheduna a Padang, le altre a Siboga (dirimpetto a Nias).

Le 46 specie (42 ragni, 2 scorpioni e 2 opilioni) trovate a Nias, sono le seguenti:

Araneae.

Pholcus elongatus, Vins.
Theridium tepidariorum, C. L. Koch.
Uloborus trifasciatus, n.
Eucta Javana, Thor.
Callinethis superba, n.
Argyroepeira Emertonii, n.
Larinia diluta, Thor.
Nephilengys Malabarensis (Walck.).
Nephila maculata (Fabr.).
Argiope pulchella, Thor.
» versicolor (Dol.).
» aemula (Walck.).
Herennia multipuncta (Dol.).
Euetria Moluccensis (Dol.).
Epeira de Haanii, Dol.
» caput lupi, Dol.
» unicolor, Dol.
» Théisii, Walck.
» anseripes, Walck.
Cyrtarachne coccinella, n.
Gasteracantha brevispina (Dol.).
Plectana arcuata (Fabr.).
Acanthoctenus variatus, n.
Lycosa pusiola, Thor.
Oxyopes Birmanicus, Thor.
» pupulus, n.
Spariolenus taeniatus, n.
Heteropoda venatoria (Linn.).
» Modiglianii, n.
Palystes melanichnys, n.
Surotes acolastus, n.
Daradius callidus, n.
Phrynarachne decipiens (Forbes).
Synemosyna praelonga, n.
Holoplatys planissima (L. Koch), var. occidentalis, n.
Bavia sex-punctata (Dol.).
Thiania jucunda, n.
Linus subvexus, n.
Epocilla praetextata, Thor.
Plexippus Paykullii (Aud. in Sav.).
Hyllus Diardii (Walck.).
Hasarius ensifer (Thor.).

Scorpiones.

Palamnaeus liophysa, Thor.
Hormurus Australasiae (Fabr.).

Opiliones.

Gagrella Niasensis, n.
Babrius murcidus, n.

Di queste specie, 16 sembrano nuove per la scienza; delle altre, la più gran parte (almeno 20) abitano pure Sumatra: le rimanenti specie sono state osservate in altre parti dell'Asia meridionale, particolarmente della Malesia. Alcune di esse hanno però una distribuzione geografica molto più grande.

Le specie catturate dal sig. Modigliani in Sumatra sono le 32 seguenti, 7 delle quali le ho descritte come nuove:

Araneae.

Hersilia Sumatrana, n.
Pholcus elongatus, Vins.
Theridium rufipes, Luc.
Argyroepeira 4-fasciata, n.
» nigro-trivittata (Dol.).
» Celebesiana (Walck.).
Larinia diluta, Thor.
Nephilengys Malabarensis (Walck.).
Argiope versicolor (Dol.).
» aemula (Walck.).
Epeira pullata, Thor.
Poltys pygmaeus, n.
Lycosa pusiola, Thor.
Oxyopes Javanus, Thor.
» auratus, n.
Camaricus fornicatus, Thor.
Runcinia Kinbergii, Thor.
Harmochirus nervosus, Thor.
» Malaccensis, Sim.
Stichius albo-maculatus, n.
Bianor balius, Thor.
Tapinattus melanognathus (Luc.).
Maevia alternans (C. L. Koch).
Cyrba Algerina (Luc.).
Telamonia Peckhamii, Thor.
Hasarius Elisabethae, n.
» sannio (Thor.).
» virens, Thor.

Scorpiones.

Isometrus maculatus (De Geer).
Hormurus Australasiae (Fabr.).

Opiliones.

Nothippus limbatus, n.
Stylocellus Sumatranus, Westw.

Oltre le 23 specie nuove della collezione del sig. Modigliani, altre 7 specie sono, nel presente lavoretto, indicate per la prima volta come abitanti l' Indo-Malesia.

Ecco i nomi di queste ultime, colla citazione dei luoghi ove erano state prima trovate:

Larinia diluta, Thor. (Birmania).
Argiope pulchella, Thor. (Birmania; Siam).
Epeira caput lupi, Dol. (Austro-Malesia).
» unicolor, Dol. (Amboina).
Camaricus fornicatus, Thor. (Birmania).
Cyrba Algerina (Luc.) (Asia merid. e centrale; Africa del Nord; Europa merid.).
Telamonia Peckhamii, Thor. (Isole Nicobare).

Sori, 20 Giugno 1890.

Ordo ARANEAE.

Pars DIPNEUMONES.

Tribus TUBITELARIAE.

Fam. CHALINUROIDAE (1).

Gen. Hersilia (Sav.), 1827.

1. **H. Sumatrana**, n., *cephalothorace in fundo sub-fusco-testaceo, albicanti- et paullo ferrugineo-pubescenti, in lateribus linea duplici nigra cincto, area oculorum ad partem nigra; facie praerupte proclivi linea obliqua fusca utrinque notata, clypeo proclivi albissimo, altitudine longitudinem areae oculorum mediorum non parum superanti; oculis mediis anticis oculis posticis sub-aequalibus paullo minoribus, oculis lateralibus anticis duplo longius a mediis anticis quam a lateralibus posticis remotis, mediis posticis spatio paullo minore inter se quam a lateralibus posticis separatis; palpis et pedibus pallide fusco-testaceis, nigricanti-annulatis, articulo* 1.° *tarsorum anteriorum art.* 2.° *plus duplo longiore; abdominis dorso pallide fusco- vel rufescenti-cinereo, fascia inaequali sub-undulata nigricanti cincto, fascia media longitudinali sub-hastata nigricanti antice notato et lineis transversis nigricantibus quasi in areas utrinque quattuor, foveola nigricanti in medio notatas, diviso; ventre sub-fusco-testaceo vel -albicanti.* — ♀ ad. *Long. circa* 11 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* forma in hoc genere ordinaria, paullulo longior quam latior, patellam + tibiam + dimidium metatarsi 3.ii paris longitudine aequans, dorso partis thoracicae a latere viso sensim paullo assurgenti et, excepto postice, recto, dorso partis cephalicae paene usque ad oculos medios posticos sensim paullo fortius assurgenti et leviter convexo; facies altissima, non directa, sed etiam superius praerupte proclivis, sub

(1) Hoc nomen, a Cel. Fickert propositum, « Hersiliodis » anteferendum est, quum Hersilioides nomen sit *generis* (*Hersilioides*, Gourret, 1887).

oculis transversim impressa, clypeo etiam minus praerupto, prominenti, altitudine longitudinem areae oculorum mediorum non parum superanti, transversim convexo. Area oculorum posticorum transversim plana est, laevis, non tuberculata. *Oculi* medii antici mediis posticis evidenter paullo minores sunt, cum iis aream quadratam formantes; oculi laterales postici medios posticos magnitudine aequant (iis saltem non minores), ab iis spatio oculi diametro paene dimidio majore (et paullo majore quoque quam est spatium, quo distant medii postici inter se) remoti. Oculi medii antici spatio diametro sua paullo majore separati; oculi medii postici inter se et a mediis anticis spatiis disjuncti, quae eorum diametro parum sunt majora. Oculi laterales antici spatio duplo majore ab oculis mediis anticis quam a lateralibus posticis sejuncti sunt, ab his spatio remoti, quod diametrum oculi lateralis postici paene aequat.

Mandibulae directae, parallelae, a basi ad apicem sensim paullo angustatae, paene duplo longiores quam latiores basi, in dorso rectae, laeves, pilosae; sulcus unguicularis antice dentibus 3 fortibus armatus est. Unguis mediocris, gracilis. *Palporum* pars patellaris paullo plus dimidio longior est quam latior, pars tibialis paullo plus duplo longior quam latior; pars tarsalis partem tibialem longitudine aequat, eâ paullo angustior, cylindrata. Unguiculus palporum 6 dentibus sat longis pectinatus est. *Pedes* 2.^{i} paris pedes 1.^{i} paris longitudine saltem aequant, cephalothorace saltem 7.plo longiores; pedes 3.^{ii} paris non $^{1}/_{3}$ pedum anteriorum longitudine aequant. Art. 1.^{s} tarsorum 1.^{i}, 2.^{i} et 4.^{i} parium art. 2.º plus duplo, non triplo, longior est. Unguiculi tarsorum superiores plerique circa 5 dentibus pectinati sunt; unguiculus inferior dente singulo forti et longo est munitus. Aculeis brevibus sat gracilibus non multo crebris sparsi sunt pedes. *Abdomen* forma ordinaria est, deplanatum, foveolis 8 in series duas longitudinales ordinatis supra notatum. *Vulva* ex area mediocri cornea sub-transversa, anteriora versus sensim paullo angustata constat, cujus margo posticus latus in tres lobos brevissimos rotundatos est divisus; secundum medium hujus areae costa humilis extensa est, et utrinque apud eam

tubercula duo humillima conspiciuntur, quorum anterius majus et obscurius est: haec tubercula quattuor in rectangulum paullo longius quam latius sunt disposita. *Mamillae* superiores cephalothorace paullo plus duplo longiores sunt, femora anteriora, et tibiam cum patella 4.i paris, longitudine aequantes, art. 1.° cylindrato et paullo plus duplo longiore quam latiore (a latere inferiore viso); art. 2.s art. 1.° saltem 5.plo longior est. Mamillae inferiores circa duplo longiores quam latiores sunt, a basi ad apicem sensim paullo angustatae, art. 1.° superiorum multo, paene duplo, breviores et angustiores.

Color. — *Cephalothorax* in fundo fusco-testaceus est, fascia angusta marginali nigra albo-geminata in lateribus cinctus; area oculorum, excepto in medio postice, ad maximam partem nigra est, et fovea ordinaria centralis sulcique reliqui radiantes infuscati; pube brevi albicanti, intermixta sub-ferruginea, ad maximam partem vestitus est cephalothorax, facie tota sub oculis seriei 2.æ pube densa albissima tecta, et vitta brevi transversa fusca ab oculo seriei 1.æ foras et paullo deorsum ducta utrinque notata. *Sternum, maxillae* et *labium* pallide fusco-testacea. *Mandibulae* ejusdem coloris, fascia longitudinali latissima nigra secundum medium dorsi notatae, nigro- et pallide fusco-pilosae. *Palpi* et *pedes* pallide fusco-testacei, nigro-annulati, tenuiter albo- et, ad partem, nigro-pubescentes, nigro- et pallido-aculeati et -pilosi; palporum pars tarsalis apice nigra est, pars tibialis apice et basi, supra, macula nigra notata. Femora et tibiae tres annulos latos nigricantes plus minus distinctos ostendunt, subter in femoribus anterioribus in fasciam longitudinalem nigram plus minus abruptam confluentes; metatarsi basi anguste, in medio latissime nigricantes sunt, metatarsi posteriores praeterea, ut tarsi omnes, apice nigri. *Abdominis* dorsum in fundo pallide fuscum est, pube tenui albicanti vestitum et lineis nigris nigricanti-pubescentibus utrinque quasi in areas quattuor pallido-marginatas divisum, quae areae sua quaeque foveola profunda nigricanti in medio munitae sunt: in lateribus enim fascia inaequali sub-undulata nigricanti cinctum est dorsum, et in medio antice lineas duas longitudinales nigricantes, fasciam angustam

sub-hastatam ad medium dorsi pertinentem limitantes ostendit: a medio et ab apice postico hujus fasciae, utrinque, linea transversa nigra pallido-marginata ad latera est ducta; etiam magis posterius linea ejusmodi tertia utrinque conspicitur. Latera abdominis et venter pallide fusco-testacea et albicanti-pubescentia sunt; vulva obscurior. *Mamillae* quoque pallide fusco-testaceae, inferiores summo apice nigricantes; art. 1.^{s} superiorum apice supra nigricans est, art. 2.^{s} versus basin annulum nigricantem latum et versus medium alium latissimum ostendit.

Lg. corp. 11; lg. cephaloth. paene 5, lat. ej. 4 $^{1}/_{2}$, lat. front. circa 1 $^{1}/_{2}$; lg. abd. 6 $^{1}/_{2}$, lat. ej. 5 $^{2}/_{3}$ millim. Ped. I paene 35, II 35, III 10 $^{3}/_{4}$, IV 31 $^{1}/_{2}$ millim. longi; pat. + tib. III 3 $^{1}/_{2}$, pat. + tib. IV 9, metat. + tars. IV 13 (tars. 4 $^{1}/_{2}$, art. ej. 1.^{s} circa 1 $^{1}/_{5}$) millim. Mam. sup. 10 $^{1}/_{2}$, art. ear. 1.^{s} paene 2; mam. inf. 1 millim. longae.

Feminam singulam pulchrae hujus speciei vidi, a Modigliani in Sumatra, ad Sibogam, captam.

A formis adhuc cognitis gen. *Hersiliae* diversa mihi visa est haec species, nescio an etiam ab *H. caudata*, Sav. (1), differens, quam « roux », dicit Savigny, « *avec le thorax marqué de deux bandes dorsales brunes et bordé de tâches de la même couleur* ». Secundum Savigny *H. caudata* art. 2.^{m} tarsorum (anteriorum et 4.^{i} paris) aeque longum atque art. 1.^{m} haberet (?), *oculos medios anticos posticis majores*, unguiculum palporum simplicem, unguiculos tarsorum superiores bidentatos, unguiculum inferiorem simplicem (?), cet. — *Hersiliae Vinsonii*, Luc. (2), ex Madagascar, praesertim affinis videtur *H. Sumatrana* nostra.

(1) Descr. de l'Égypte. Descr. sommaire des Arachn. de l'Égypte et de la Syrie (in folio), p. 18 (Ed. 2, XXII, p. 317), Pl. I, fig. 8.

(2) Quelques remarques sur les articles additionels observés dans les palpes des Actinopus, les pattes des Hersilia, et descr. d'une nouv. esp. appartenant à cette dernière coupe générique, *in* Revue et Mag. de Zoologie, 1869, p. 8, fig. 1-5.

Tribus **RETITELARIAE.**

Fam. PHOLCOIDAE.

Gen. **Pholcus**, Walck., 1805.

2. **Ph. elongatus**, Vins.

Syn.: 1863. *Pholcus elongatus*, Vins., Aran. d. îles de la Réun., Maurice et Madag., p. 135, Pl. III, fig. 5.

Hujus speciei, in Asia meridionali, Australia et Africa vitam degentis et multis locis vulgaris, Cel. Modigliani marem adultum in ins. Nias, ad Hili Zabobo, invenit, feminam juniorem vero in Sumatra, ad Sibogam.

Fam. THERIDIOIDAE.

Gen. **Theridium** (Walck.), 1805.

3. **Th. tepidariorum**, C. L. Koch.

Syn.: 1841. *Theridium tepidariorum*, C. L. Koch, Die Arachn., VIII, Taf. CCLXXIV, fig. 647 et 648.

Feminae duae hujus araneae, quae fere cosmopolita est et multis diversissimisque locis omnium frequentissima, in ins. Nias ad Hili Zabobo captae sunt.

4. **Th. rufipes**, Luc.

Syn.: 1845. *Theridium rufipes*, Luc., Explor. de l'Algérie, Arachn., p. 263, Pl. XVI, fig. 5–5^{d}.

In Sumatra (Siboga) feminam *Th. rufipedis*, Luc., invenit Modigliani. Haec species multis locis Asiae, Australiae et Africae vulgaris videtur, etiam in Europa meridionali (Sicilia) capta.

Tribus **ORBITELARIAE.**

Fam. ULOBOROIDAE.

Gen. **Uloborus** (Latr.), 1806.

5. **U. trifasciatus**, n., *cephalothorace nigro, fascia media longitudinali pallida antice abbreviata notato; pedibus nigris, parum pallido-annulatis, metatarsis tarsisque* 1.^{i} (*et* 4.^{i}) *paris ad maximam*

partem pallidioribus; abdomine nigro, fasciis tribus longitudinalibus albicantibus supra ornato, dorso inter has fascias cinerascenti. — ♀ ad. *Long. circa* 5 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* paullo longior quam latior, tibiam 4.[i] paris longitudine circiter aequans, inverse cordiformi-ovatus fere, postice late emarginato-truncatus, lateribus anterius fortius rotundatis et utrinque (ad oculos) sinuatis anteriora versus sensim angustatus, lateribus praeterea sat leviter rotundatis; pars cephalica brevissima et anteriora versus sensim paullo angustata est; frons levissime rotundata (tuberculo oculorum anticorum mediorum antice truncato sat fortiter prominenti tamen) dimidiam partem thoracicam latitudine vix aequat. A latere visum dorsum ante declivitatem posticam sat brevem et directam paullo proclive et rectum est; impressiones cephalicae debiles, fovea ordinaria centralis magna, sub-quadrata vel trapezoides. Series *oculorum* duae parallelae, vix vel non extremitatibus divaricantes; series postica non parum brevior quam antica, desuper visa leviter recurva, series antica hoc modo visa paullo fortius recurva; a fronte visa series postica modo levissime, series antica vero sat fortiter deorsum est curvata. Oculi medii antici, tuberculo communi forti impositi, non parum majores sunt quam oculi laterales antici, qui posticis oculis parvis et sub-aequalibus circa dimidio sunt majores. Oculi medii aream occupant paullo latiorem postice quam antice, et paullulo longiorem quam latiorem postice. Oculi medii antici spatio diametro sua paullo minore disjuncti sunt, a lateralibus anticis spatio plus duplo majore separati; oculi medii postici non parum, paene dimidio, longius inter se quam a lateralibus posticis sunt remoti. Spatium inter oculos anticos et marginem clypei eorum diametrum fere aequat. *Sternum* sub-ellipticum, saltem dimidio longius quam latius, convexum, impressionibus ad coxas praeditum.

Mandibulae parvae, directae, sub-cylindratae, circa duplo longiores quam latiores. *Maxillae* paullo divaricantes, paullo longiores quam latiores, a basi ad apicem sensim paullo dilatatae, apice late et paullo oblique truncato, angulo exteriore rotundato. *Labium* maxillis saltem duplo brevius, vix vel non longius quam

latius, apicem late et fortiter rotundatum versus non angustatum. *Palpi* breves, basi graciles, partibus patellari et tibiali a basi ad apicem sensim paullulo incrassatis, parte tarsali a basi ad apicem obtusum sensim paullulo angustata. *Pedes* graciles, 1.i paris reliquis tamen non parum fortiores, metatarsis tarsisque gracillimis; tibiae hujus paris (ut reliquorum) cylindratae sunt, non incrassatae, metatarsi basi modo leviter incrassati. Parce pubescentes sunt pedes, in nostro exemplo aculeis plane carentes — an detriti? — *Abdomen* circa duplo et dimidio longius quam latius, paene cylindratum, posteriora versus sensim parum angustatum, antice rotundatum, postice angustius rotundatum quoque, a latere visum parum altius antice quam postice, dorso paene recto, non gibboso. (*Vulvae* forma in nostro exemplo paullo mendoso non bene discerni potest).

Color. — *Cephalothorax* niger, fascia media longitudinali sat lata albicanti-cinerea antice abbreviata notatus. *Sternum*, *maxillae* et *labium* nigra; *mandibulae* testaceae, ad partem (basi et lateribus) nigrae. *Palpi* ad maximam partem nigri quoque. *Pedes* nigri, his exceptis: in pedibus 1.i paris metatarsi et tarsi sordide testacei sunt, apice nigricantes; in pedibus insequentibus tarsi (et tibiae) summa basi pallidi sunt; in pedibus 4.i paris femora, apice excepto (ut metatarsi, saltem basi excepta), sordide vel nigricanti-testacea sunt, tibiae summa basi pallidae, tarsi sordide testacei, apice late obscuriores. *Abdomen* nigrum, dorso magis cinerascenti et fasciis tribus longitudinalibus satis angustis albis ornato, quarum media, per totum dorsum extensa, linea tenui obscura geminata videtur, duae laterales vero, postice paullo abbreviatae, antice, ad ipsam basin dorsi, incurvae sunt; latera dorsi apud has vittas nigra sunt, ut latera praeterea, venter et mamillae.

Lg. corp. $5\,^1/_2$; lg. cephaloth. paene 2, lat. ej. paene $1\,^1/_4$, lat. clyp. circa $^1/_2$; lg. abd. $3\,^2/_3$, lat. ej. $1\,^1/_2$ millim. Ped. I paullo plus 9, II $4\,^1/_2$, III circa $3\,^3/_4$, IV paene 6 millim. longi; pat. + tib. IV circa $2\,^1/_6$ millim.

Feminam, quam singulam vidi, in ins. Nias ad Hili Zabobo inventa est.

Fam. TETRAGNATHOIDAE.

Gen. **Eucta**, Sim., 1881.

6. **E. Javana**, Thor.

Syn.: 1890. *Eucta Javana*, Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell' Indo-Malesia, *cet.*, I, *in* his Ann., Ser., 2.a, VIII, p. 236.

Marem hujus speciei, in Java detectae, ad Gunung Sitoli in ins. Nias cepit Modigliani.

Fam. EUETRIOIDAE.

Gen. **Callinethis**, Thor., 1887.

7. **C. superba**, n., *cephalothorace tibiam* 4.i *paris longitudine aequanti, fusco-testaceo; pedibus ejusdem coloris, apice infuscatis, femoribus apice angustius nigris, dimidio apicali tibiarum* 1.i, 2.i *et* 4.i *parium nigro et pilis longioribus nigris dense vestito; abdomine circa duplo longiore quam latiore, antice in conum magnum crassum porrectum sensim producto, supra anterius fere librato, posterius declivi et convexo; dorso abdominis nigri plaga maxima rubra vel lutea, usque ad declivitatem posticam nigram* (*et serie transversa macularum* 2 *vel* 4 *notatam*) *pertinenti ornato, quae plaga plerumque fascia obscura utrinque ramosa persecta est; lateribus abdominis fasciis tribus obliquis flaventibus, ventre pone medium maculis minoribus duabus obliquis rubris vel pallidioribus* (*saepe in unam retro fractam coalitis*) *notato.* — ♀ ad. *Long. circa* 9 $^1/_4$ *millim.*

Femina. — Ad formam cum *C. fastuosa* (Thor.) (1), ad colorem cum *C. grata* (Guér.) valde convenit haec species. *Cephalothorax,* ad formam ut in *C. fastuosa,* tibiam 4.i paris longitudine aequat, tibia 2.i paris paullo brevior, latitudine $^3/_4$ longitudinis paullo superanti; antice leviter rotundatus est, tuberculis oculorum lateralium parum prominentibus, tuberculo oculorum mediorum truncato fortius prominenti. *Oculorum* series ambo

(1) Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, loc. cit., p. 413 (73) [*Meta fastuosa*].

desuper visae sat leviter recurvae sunt, series postica paullulo fortius quam antica, quae a fronte visa non parum sursum est curvata. Oculi medii, quorum antici posticis paullulo majores videntur, aream paullo longiorem quam latiorem, et parum latiorem postice quam antice, occupant; oculi medii antici, spatio diametrum suam paene aequanti separati, a lateralibus anticis spatio triplo-quadruplo majore, quam quo inter se distant, remoti sunt. Spatium inter oculos medios anticos et marginem clypei paullo minus videtur quam intervallum inter oculos medios anticos et posticos; spatium inter oculos laterales anticos et marginem clypei intervallo illo evidenter majus est. Spatium inter oculos medios posticos oculi diametrum fere aequat et saltem quadruplo minus est quam spatium, quo oculi illi a lateralibus posticis distant.

Mandibulae robustae, basi breviter geniculatae et praeterea in dorso fortiter convexae, patellis anticis paullo longiores, femoribus anticis non parum crassiores, sulco unguiculari postice 4, antice 3 dentibus armato, horum duobus exterioribus praesertim fortibus. *Maxillae* paullo divaricantes, paene dimidio longiores quam latiores apice, labio plus duplo, paene duplo et dimidio, longiores. *Pedes* non longi (2.^{i} paris 4.^{i} paris pedibus parum longiores), sat graciles, metatarsis et tarsis praesertim gracilibus; tibiae 1.^{i}, 2.^{i} et 4.^{i} parium in dimidio apicali paullo incrassatae sunt et hic pilis densis et praesertim in tibiis 4.^{i} paris longis (in 2.^{i} paris non parum brevioribus) vestiti. Praeterea satis aequaliter et parum dense pilosi sunt pedes et aculeis paucis armati. In femoribus 1.^{i} paris, antice, seriem aculeorum saltem 7 video, in femoribus insequentibus pauci vel nulli sunt aculei. Tibiae anteriores utrinque versus apicem aculeum ostendunt. *Abdomen* eadem forma est atque in *C. fastuosa:* usque a petiolo anteriora versus sensim in conum fortem supra cephalothoracem productum est, hac parte conica reliquum abdominis longitudine aequanti. Desuper visum circa duplo longius quam latius est abdomen, breviter et inverse lanceolatum fere, anteriora versus sensim angustato-acuminatum, postice breviter et cito angustatum; a latere visum sat altum est, dorso anterius usque ad apicem coni paene recto et li-

1890—91

brato, posterius sensim declivi et convexo, ipsa declivitate postica rotundata et directa vel paullo reclinata, mamillis paene apicalibus. *Vulva* ex area magna, a rima genitali ad petiolum pertinenti, paene plana, cornea, nigricanti constat, quae paullo longior est quam latior, antice paullo angustior quam postice, in lateribus leviter rotundata: postice haec area foveam sat magnam parum profundam habet, quae anterius margine tenui elevato fortiter recurvo (apicibus retro productis) limitatur, et quae postice costam mediam longitudinalem brevem, tenuem, ad marginem rimae genitalis (in medio paullo elevatum) pertinentem ostendit.

Color. — *Cephalothorax* fusco-testaceus, impressionibus cephalicis et sulcis radiantibus, cum linea media longitudinali partis cephalicae, interdum infuscatis; *sternum, maxillae* et *labium* nigra. *Mandibulae* piceae, apice nigrae. *Palpi* testacei, parte tarsali apice late nigra. *Pedes* fusco-testacei, metatarsis basi excepta et tarsis plus minus infuscatis: praeterea apice minus late nigra sunt femora omnia, tibiae 3.ii paris et patellae; tibiae reliquae 6 apice latissime (ab apice usque ad medium) nigrae sunt et hic pilis densis sub-patentibus nigris vestitae; etiam praeterea pedes nigro-pilosi et -aculeati sunt. *Abdominis* dorsum plaga maxima rubra vel lutea occupatur, quae postice, ubi late sub-truncata est, usque ad declivitatem posticam nigram et superius macula parva testacea utrinque notatam pertinet; haec plaga interdum usque ad apicem anticum dorsi pertinet, interdum hic apex plus minus late sub-testaceus vel cinerascens est. Secundum medium plagae linea vel fascia longitudinalis obscura, ramos tres retro et foras directos utrinque emittens, plerumque extenditur; interdum plaga in lateribus anterius testaceo- vel flavo-limbata est, interdum secundum medium magis testacea. Latera abdominis sub plaga nigra sunt et vittis tribus obliquis flaventibus ornata, pone eas vero macula flava; quae maculae cum maculis duabus declivitatis posticae seriem transversam paene rectam formant. Venter niger inter rimam genitalem et mamillas, paullo magis postice, maculas duas sat parvas obliquas rubras vel luteas ostendit, quae saepe in unam, retro fractam, unitae sunt. *Mamillae* superiores fusco-testaceae, apice nigricantes, inferiores subter fuligineae.

Lg. corp. 9 $^1/_4$; lg. cephaloth. 4, lat. ej. 3 $^1/_2$, lat. clyp. circa 2; lg. abd. 8 $^2/_3$, lat. ej. 4 $^1/_2$, alt. ej. 4 $^3/_4$ millim. Ped. I 20, II 16, III 9 $^1/_4$, IV 15 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV 5 $^1/_6$ millim.

Feminam singulam adultam, cum tribus junioribus, in Nias ad Hili Zabobo collegit Cel. Modigliani.

Gen. **Argyroepeira**, Emerton, 1884.

8. **A. quadri-fasciata**, n., *cephalothorace sub-luteo, aut* (♂) *tibia* 4.^{i} *paris breviore, aut* (♀) *eam longitudine aequanti; spatiis inter oculos posticos medios et laterales latitudine areae oculorum mediorum non parum majoribus; pedibus sub-testaceis vel fusco-testaceis, parum nigro-annulatis; abdomine longiore, posteriora versus sensim paullo angustato, antice et postice rotundato, non tuberculato, neque anteriora versus in formam coni, nec retro pone mamillas producto: cinerascenti-fusco, supra fasciis* 4 *longitudinalibus argenteis ornato, quarum laterales e margine inferiore inaequali ramum deorsum et retro directum emittunt, mediae vero saltem bis abruptae sunt et in apice postico macula nigra notatae, apice abdominis lineola deorsum curvata et sub ea lineolis transversis* 2(-3) *nigris notato, ventre lineis vel fasciis duabus longitudinalibus albicantibus signato; basi partis tarsalis in* ♂ *intus spina longa gracili curvata pallida, fere intus et sursum directa, armata.* — ♂♀ ad. *Long.* ♂ *circa* 5 $^1/_2$, ♀ *circa* 7 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* circa $^1/_4$ longior est quam latior, non parum brevior quam tibia 4.^{i} paris, forma in hoc genere ordinaria; frons rotundata (tuberculo oculorum mediorum tamen fortiter prominenti) dimidiam partem thoracicam latitudine non aequat. Series *oculorum* postica desuper visa modo leviter recurva est, series antica hoc modo visa sat fortiter recurva; a fronte visa series postica leviter deorsum est curvata, series antica paullo fortius sursum curvata. Oculi medii lateralibus evidenter majores sunt, medii antici mediis posticis ut videtur paullulo majores. Oculi medii aream rectangulam parum longiorem quam latiorem formant. Spatium inter oculos medios anticos, ut inter medios posticos, oculi diametro evidenter minus est; spatia,

quibus medii a lateralibus ejusdem seriei distant, circa quadruplo majora sunt quam intervallum, quo inter se sunt disjuncti; spatium inter oculos posticos medium et lateralem latitudinem posticam areae oculorum mediorum evidenter non parum (vix dimidio tamen) majus est.

Mandibulae femoribus anticis paullo crassiores sunt, paene duplo et dimidio longiores quam latiores. *Maxillae* labio paullo plus duplo longiores, paullo foras curvatae, paene duplo longiores quam latiores apice. *Labium* parum longius quam latius, apice late rotundatum et incrassato-marginatum. *Palpi* graciles, clava tamen femora antica latitudine paene aequanti. Pars gracillima trochanteralis valde longa est, pars femoralis eâ vix duplo longior, apicem versus sensim paullo incrassata; pars patellaris apicis partis femoralis crassitie est, paullo longior quam latior; pars tibialis, a basi angusta usque ad apicem sensim non parum incrassata, parte patellari fere duplo longior est, saltem duplo longior quam latior apice. Pars tarsalis, convexitate intus vergenti, sub-ovata est, partes duas priores conjunctas longitudine fere aequans et apice partis tibialis multo latior; a basi lateris ejus interioris, superius, spina longa pallida anteriora versus et foras curvata exit, intus, sursum et anteriora versus directa; a basi vero lateris exterioris partis tarsalis alius procursus paullo latior, brevior et obscurior (apice obtuso et inaequali paullo intus curvato) exit, qui foras et paullo anteriora versus directus est. Bulbus magnus et inflatus in ipso apice procursum breviorem curvatum ostendit, cujus apex in uncum minutum (uncos duos?) desinit. *Pedes* longi, graciles, aculeis crebris praesertim in femoribus (ubi circa 20 sunt) et tibiis anterioribus armati; metatarsi anteriores modo basi supra aculeum habere videntur. *Abdomen* longum et angustum, posteriora versus sensim paullo angustatum, basi et apice rotundatum, mamillis apicalibus.

Color. — *Cephalothorax, mandibulae, sternum* cum coxis pedum, *maxillae* et *labium* luteo-flava sunt, *palpi* pallide flavi, bulbo genitali nigricanti. *Pedes* sordide vel sub-olivaceo-testacei, basi clariores, tibiis saltem anterioribus apice nigricantibus, femoribus et patellis apice angustissime et minus evidenter nigricantibus.

Abdomen superius cinerascenti-fuscum est, fasciis duabus longitudinalibus angustis, hic illis interruptis, posteriora versus sensim paullo appropinquantibus, et spatio sat lato disjunctis secundum medium dorsi ornatum, in lateribus vero, superius, aliis duabus fasciis ejusmodi latis, in margine inferiore inaequalibus et hic ante medium ramum oblique deorsum et retro directum emittentibus, et spatio angustiore a fasciis illis separatis; ita ut abdomen, desuper visum, quattuor fasciis longitudinalibus argenteis ornatum evadat. Basis dorsi maculis parvis argenteis sparsa est. Prope apicem dorsi, utrinque, in apice postico fasciarum angustiorum, macula sat parva nigra conspicitur, et paullo pone eas, ad ipsum apicem dorsi, lineola transversa deorsum curvata nigra: sub ea declivitas postica lineolas 2-3 transversas rectas nigras ostendit. Venter ante rimam genitalem fuscus est, pone eam sub-olivaceus et lineis duabus longitudinalibus paullulo incurvis albicantibus notatus.

Femina, quae hujus speciei certe est, ad formam parum a mare nisi structura palporum differt, ut et pedibus, praesertim anterioribus, et abdomine brevioribus. *Cephalothorax* aeque longus est ac tibia 4.i paris. Aculei femorum anteriorum pauciores sunt (modo circa 10 in femoribus 1.i paris); tibiae 4.i paris basi excepta paullo densius et longius pilosae sunt quam pedes praeterea. *Abdomen* brevius et crassius est quam in mare, a latere visum postice paullo oblique truncatum, mamillis tamen parum ante apicem dorsi locatis. *Vulva* ex fovea transversa sat magna, brevi et latissima, paullo ante rimam genitalem sita constat, quae antice margine aequaliter et leviter recurvo definitur, postice vero callo transverso, cujus margo anterior etiam levius procurvus est (margo ejus posticus rectus rimam genitalem limitat); extremitates hujus foveae acuminatae sunt; in fundo foveolas duas ostendit, et a medio marginis ejus postici impressiones duae brevissimae, spatio minuto separatae retro sunt ductae.

Color plane ut in mare diximus, his exceptis. *Mandibulae* cephalothorace obscuriores sunt, sub-ferrugineae. *Palpi* flavo-testacei, parte tarsali infuscata. *Pedes* luteo- vel ferrugineo-testacei, apicem versus paullo infuscati; tibiae 4.i paris, quae apice sat late nigrae

et densius nigro-pilosae sunt, praeterea vestigia annuli lati medii nigricantis ostendunt; tibiae 1.i et 2.i parium apice satis anguste nigricantes sunt, femora et patellae vero apice vix vel parum distincte infuscata. Color *abdominis* idem est atque in mare, excepto quod duae mediae fasciarum (4) argentearum dorsi latiores sunt quam in eo, et spatia inter fascias omnes eadem latitudine fere; ex maculis (in nostro exemplo, antice mendoso et decolore, modo ternis), in quas fasciae duae mediae sunt abruptae, anteriores (mediae?) binae breviores et obliquae sunt. Apex abdominis et venter eandem picturam atque in mare habent.

♂. — Lg. corp. 5 $^1/_2$; lg. cephaloth. 2 $^1/_2$, lat. ej. paene 2, lat. clyp. parum plus 1; lg. abd. paene 3 $^1/_2$, lat. ej. circa 1 $^1/_2$ millim. Ped. I 22 (pat. + tib. 7, metat. + tars. 9), II 17 $^1/_2$, III 7 $^1/_2$, IV 12 millim. longi; pat. + tib. IV 4 (tib. 3) millim.

♀. — Lg. corp. 7; lg. cephaloth. 3, lat. ej. 2 $^1/_4$, lat. clyp. circa 1 $^1/_2$; lg. abd. saltem 4, lat. ej. circa 2 $^1/_2$ millim. Ped. I 18, II 13 $^1/_2$, III paullo plus 7, IV 12 millim. longi; pat. + tib. IV 4 millim.

Feminam supra descriptam in Sumatra (Siboga) invenit Modigliani; mas ex ins. Pinang est. — Ad colorem abdominis *A. granulatae* (Walck.) valde similis est haec species, sed caret tuberculis in abdomine; spatio magno inter oculos posticos medios et laterales transitum ad gen. *Callinethin* format.

9. **A. nigro-trivittata** (Dol.).

Syn.: 1859. *Epeira nigrotrivittata*, Dol., Tweede Bijdr., *cet.*, *in* Verhand. d. Natuurkund. Vereen. in Nederlandsch Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, p. 39, Tab. XI, fig. 5.

Exempla pauca feminea ad Sibogam Sumatrae collegit Modigliani. In Sumatra, ut in Java, haec species vulgaris videtur.

10. **A. Celebesiana** (Walck.).

Syn.: 1841. *Tetragnatha celebesiana*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 222.

Etiam hujus speciei, multissimis locis Asiae meridionalis et Australiae vulgaris, Cel. Modigliani exempla nonnulla in Sumatra (Siboga) collegit.

11. **A. Emertonii**, n., *cephalothorace fusco-testaceo, marginibus et macula vel fascia longitudinali partis thoracicae nigris; pedibus sub-testaceis, distinctissime et sat dense nigro-annulatis; abdomine circa duplo longiore quam latiore, sub-cylindrato, a latere viso postice oblique et late truncato, apice dorsi in angulum retro producto; dorso et, superius, lateribus abdominis olivaceo-nigricantibus et maculis parvis inaequalibus flavis vel sub-aureis densissime conspersis, apice dorsi lineolis duabus parvis crassis deorsum directis (vel fere annulo nigro infra aperto) notato, declivitate postica utrinque, sub iis, maculis paucissimis parvis nigris; lateribus abdominis inferius et ventre pallidioribus, illis vittis paucis obliquis sub-sinuatis notatis, ventre secundum medium fascia lata postice paullo abbreviata obscuriore (antice et postice nigra), ut et utrinque linea longitudinali nigra, ornato.* — ♀ ad. *Long. circa* 6 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* non parum brevior est quam tibia 4.[i] paris, circa dimidio longior quam latior; frons dimidiam partem thoracicam latitudine paullo superat, tuberculo oculorum mediorum anticorum latissimo, truncato et prominenti. *Oculi* sat magni, sub-aequales, laterales postici tamen reliquis paullo minores (medii antici, maculis nigris impositi, reliquis paullo majores visi sunt). Series oculorum postica desuper visa levissime recurva est, series antica hoc modo visa sat fortiter recurva; a fronte visa series antica modice sursum est curvata, series postica magis leviter deorsum curvata. Oculi medii aream rectangulam paullo longiorem quam latiorem formant. Oculi medii postici, spatio oculi diametrum fere aequanti sejuncti, a lateralibus posticis spatiis non parum majoribus sejuncti sunt, his spatiis tamen latitudine areae oculorum mediorum evidenter minoribus; oculi medii antici, qui intervallo oculi diametrum circiter aequanti separati videntur, paullo longius a lateralibus anticis quam inter se remoti sunt. Clypei altitudo oculi medii antici diametrum vix superat, nec major est quam spatia, quibus medii antici a mediis posticis distant.

Mandibulae femoribus anticis paullo crassiores sunt, paene duplo et dimidio longiores quam latiores, in dorso versus basin fortiter convexae. *Maxillae* fere duplo longiores quam latiores

apice, labio duplo longiores. *Labium* paullo latius quam longius, apice rotundato, in medio truncato. *Palporum* pars patellaris dimidio longior est quam latior, pars tibialis eâ fere duplo longior. *Pedes* graciles, parce pilosi, aculeis sat crebris, ad partem longis, armati; femora anteriora circa 7 aculeos non longos ostendunt, femora posteriora pauciores aculeos; tibiae e. gr. 1.[i] paris aculeis saltem 6 praeditae sunt. *Abdomen* saltem duplo longius quam latius, desuper visum lanceolato-cylindratum fere, antice rotundatum, postice sub-acuminatum vel angulum paullo retro productum formans; a latere visum cylindratum est, dorso paene recto, postice satis oblique et late truncato, mamillis ita paullo ante apicem abdominis locatis. *Vulva* ex area sat magna paene plana nigra constat, quae ad medium inter rimam genitalem et petiolum pertinet et aeque circiter lata et longa est, antice sat leviter rotundata: postice, ad rimam genitalem, impressione triangula nitida forti praedita est.

Color. — *Cephalothorax* fusco-testaceus, margine laterali partis thoracicae nigro, hac parte etiam secundum medium nigricanti. *Sternum* cum *labio* nigrum. *Mandibulae* sub-ferrugineae. *Maxillae* nigricantes, fascia longitudinali sub-testacea notatae. *Palpi* flavo-testacei, parte tarsali apice nigra. *Pedes* testacei, apicem versus sensim paullo infuscati, coxis, trochanteribus et basi femorum clarioribus, testaceo-flavis; sat dense et distinctissime nigro-annulati sunt. Femora annulo prope apicem sito (non apicali) alioque paullo ante medium cincta sunt, tibiae annulis tribus, apicali et medio sat latis, basali angusto, metatarsi annulis binis vel ternis, apicali et medio sat latis, basali vero angustissimo vel obsoleto; etiam patellae et tarsi apice plus minus evidenter nigri vel nigricantes sunt. In pedibus 3.[ii] paris tibiae et metatarsi annulo medio distincto carere videntur. *Abdomen* olivaceo-nigricans est, maculis parvis inaequalibus flaventibus vel sub-aureis in dorso et in lateribus, superius, densissime conspersum; in ipso apice dorsi lineolae duae crassae breves deorsum directae (supra inter se unitae?) adsunt, et sub iis, in declivitate postica et apud mamillas, maculae paucissimae parvae nigrae conspiciuntur. Latera inferius et venter pallidiora, olivaceo-cine-

rascentia fere, sunt, latera paucis vittis obliquis sinuatis et maculis nigris notata; venter ante rimam genitalem nigricans est, dein fascia media longitudinali lata paullo infuscata est notatus, quae non usque ad mamillas pertinet, et quae antice maculam fere quadratam nigram, postice maculam transversam nigram format. Utrinque apud hanc fasciam latam (quae etiam nigra et in medio latissime clarior dici potest) linea longitudinalis nigra conspicitur. *Mamillae* sordide cinereo-olivaceae.

Lg. corp. 6; lg. cephaloth. 2, lat. ej. paene 1 $^2/_3$, lat. clyp. circa 1; lg. abd. 4, lat. ej. paene 2 millim. Ped. I 19 $^1/_2$, II 11 $^1/_2$, III 6, IV 10 $^1/_4$; pat. + tib. IV 3 millim.

Feminam singulam ad Hili Zabobo (in Nias) cepit Modigliani. — Haec species *A. ventrali* (Thor.) (¹) simillima est, pedibus fortiter nigro-annulatis, abdomine paullo angustiore et paullo aliter colorato, praesertim vero forma vulvae alia facile internoscenda.

Gen. **Larinia**, Sim., 1874.

12. **L. diluta** (Thor.), *cephalothorace tibia* 4.ⁱ *paris paullo breviore, luteo-testaceo, linea media longitudinali nigricanti notato et pilis pallidis sparso; serie oculorum postica paullulo procurva, oculis mediis posticis sub-contingentibus inter se, oculis seriei anticae spatiis sub-aequalibus separatis; sterno, partibus oris, palpis et pedibus pallide testaceis, crasse et sat dense pallido-pilosis, aculeis crebris pallidis, saltem ad partem punctis fuscis impositis, armatis; abdomine anguste fusiformi, antice posticeque in conum brevem crassum obtusum producto, dorso albicanti-cinereo, fascia albicanti secundum medium, et posterius ordinibus duobus lateralibus punctorum nigricantium utrinque circa* 5 *notato, pallido-pubescenti et pilis longis fortibus pallidis sat raris consperso, ventre sordide testaceo, antice pone rimam genitalem satis anguste nigricanti, dein fascia longitudinali brevi et sat lata alba notato; vulva sat parva fusca paullo latiore quam longiore, posteriora versus*

(¹) Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, loc. cit., p. 423 (80) [*Meta ventralis*].

sensim non parum angustata, antice late et sat fortiter rotundata, postice sub-truncata et, in medio, incisa, magis antice vero in foveas duas transversas profundas, usque ad marginem lateralem vulvae pertinentes excavata, his foveis septo brevi lato plano separatis. — ♀ ad. *Long. circa* 6 $^2/_3$ *millim.*

Syn.: 1887. *Lipocrea diluta*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II.], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 146.

Feminam adultam a Cel. Modigliani in Nias captam eandem speciem credo atque feminam juniorem a Cel. Fea in Birmania inventam, quam loc. cit. descripsi; novam diagnosin exempli adulti hic dare utile putavi. — Praeter magnitudine minore, cephalothorace tibiam 4.^{i} paris longitudine non aequanti, ventre fascia brevi alba notato, et praesertim distributione oculorum paullo diversa et forma vulvae alia, haec aranea parum a *L.* [*Meta*] *fusiformi*, Thor. (1), et a *L. tabida* (L. Koch) Thor., sive *Meta sorore*, Thor. (2), differre videtur. Vulva *scapo* caret, ut in *L. tabida* (L. Koch) Thor.: num in his formis est abruptus? — Oculorum series postica paullulo procurva, paene recta (non recurva) est, series antica a fronte visa recta; oculi medii postici vix ullo spatio distincto separati. Oculi medii antici spatio diametro sua paullulo majore disjuncti sunt, vix vel non longius a lateralibus anticis quam inter se remoti. Pedes 1.^{i} paris cephalothorace paene quintuplo longiores sunt et pedibus 3.^{ii} paris circa duplo et dimidio longiores. In pedibus 1.^{i} paris, e. gr., femora circa 5 aculeos habent, patellae 1 aculeum apice supra et 1. 1. aculeos in utroque latere: tibiae supra, antice et postice 1. 1. 1. aculeos, metatarsi 1. 1. 1. supra et 1. 1. saltem antice habent.

Lg. corp. 6 $^2/_3$; lg. cephaloth. 2 $^1/_6$, lat. ej. paene 1 $^1/_3$, lat. front. paullo plus $^3/_4$; lg. abd. 4 $^1/_2$, lat. ej. paene 1 $^1/_2$ millim. Ped. I 10 $^1/_2$, II 9, III 4 $^3/_4$, IV 8 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV parum plus 2 $^1/_2$ millim.

Cel. Modigliani, ut dixi, feminam adultam supra adumbratam

(1) Ibid., p. 431 (91).
(2) Ibid., p. 433 (93).

in ins. Nias (ad Bawo Lowalani) invenit; aliam, juniorem, quae ejusdem speciei videtur, in Sumatra ad Sibogam cepit. In hoc exemplo juniore fascia ventris alba in maculam minus distinctam redacta est (et series oculorum postica plane recta): in exemplo Birmanico venter totus fusco-cinereus est, fascia vel macula alba carens. — An eadem est haec species ac *L. flavescens*, Sim. (1), ex Tes Arabiae?

Gen. **Nephilengys**, L. Koch, 1872.

13. **N. Malabarensis** (Walck.).

Syn.: 1841. *Epeira malabarensis*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 102.

Hujus speciei, in Indo-Malesia vulgatissimae, et etiam aliis locis Asiae meridionalis et Australiae, immo Africae et Americae meridionalis, inventae, Cel. Modigliani multa exempla collegit, non tantum ad Padang et Sibogam in Sumatra, verum etiam in Nias, ad Gunung Sitoli, Bawo Lowalani et Fadoro.

Gen. **Nephila** (Leach), 1815.

14. **N. maculata** (Fabr.).

Syn.: 1793. *Aranea maculata*, Fabr., Entom. Syst., II, p. 425.

Exempla nonnulla feminea, adulta et juniora, in Nias ad Hili Zabobo et Bawo Lowalani a Modigliani collecta sunt. Per fere totam Asiam meridionalem et Australiam vulgaris est haec species, fortasse etiam in Africa occidentali vitam degens.

Gen. **Argiope**, Sav., 1827.

15. **A. pulchella**, Thor.

Syn.: 1881. *Argiope pulchella*, Thor., Studi, *cet.*, III, Ragni dell'Austro-Malesia, *cet.*, loc. cit., p. 74.

Feminam adultam aliamque juniorem ad Hili Zabobo captas examinavi. Haec species, quae in Birmania et in Siam sat fre-

(1) [Viaggio ad Assab nel Mar Rosso dei sig.i G. Doria ed O. Beccari, *cet.*, II.] Études sur les Arachn. du Yemen mérid., *in* his Ann., XVIII (1882), p. 233 (29).

quens videtur, antea, quantum scio, in Indo-Malesia capta non fuit.

16. **A. versicolor** (Dol.).

Syn.: 1859. *Epeira versicolor*, Dol., Tweede Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 31, Tab. IX, fig. 10.
1890. *Argiope* » Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell' Indo-Malesia, I, loc. cit., p. 95.

Cel. Modigliani hujus araneae (adhuc modo in Indo-Malesia captae) exemplum femineum adultum in Nias, ad Gunung Sitoli, invenit. Aliam feminam adultam in Sumatra, ad Sibogam, cepit.

17. **A. aemula** (Walck.).

Syn.: 1841. *Epeira aemula*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 118.

In Nias, ad Lelemboli, Hili Zabobo et Bawo Lowalani, Modigliani feminas nonnullas *A. aemulae* collegit; marem adultum aliumque juniorem, qui hujus speciei videntur, in Sumatra (Siboga) invenit. — *A. aemula* aranea est per fere totam Asiam meridionalem et Australiam diffusa.

Gen. **Herennia**, Thor., 1877.

18. **H. multipuncta** (Dol.).

Syn.: 1859. *Epeira multipuncta*, Dol., Tweede Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 32, Tab. XI, fig. 1–1*f*.

Femina adulta in Nias ad Gunung Sitoli capta est. — *Herennia multipuncta* multis locis Asiae meridionalis, praesertim in Indo-Malesia, et praeterea in Amboina, inventa fuit.

Gen. **Euetria**, Thor., 1887.

19. **E. Moluccensis** (Dol.).

Syn.: 1857. *Epeira moluccensis*, Dol., Bijdr. t. de Kennis d. Arachn. v. d. Ind. Archip., *in* Natuurkundig Tijdschr. van Nederlandsch Indië, XIII (Ser. 3, III), p. 418.

Sat multa exempla feminea in Nias, ad Lelemboli, Bawo Lowalani et praesertim Gunung Sitoli collecta, vidi. — *E. Moluc-*

censis aranea praesertim in Malesia vulgaris est, etiam multis aliis locis Asiae meridionalis et Australiae vitam degens.

Gen. **Epeira** (Walck.), 1805.

20. **E. de Haanii**, Dol.

Syn.: 1859. *Epeira de Haanii*, Dol., Tweede Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 33, Tab. II, fig. 7.

Cel. Modigliani tres feminas *E. de Haanii* ad Hili Zabobo unamque ad Bawo Lowalani collectas domum misit. — Haec species magna per totam Malesiam diffusa est, etiam in aliis locis Asiae meridionalis, e. gr. in Birmania, inventa.

21. **E. caput lupi**, Dol.

Syn.: 1859. *Epeira caput lupi*, Dol., Tweede Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 35, Tab. VIII, fig. 6.

Etiam hujus speciei feminam pulcherrimam adultam ad Hili Zabobo cepit Modigliani. Adhuc modo in ins. Moluccis et Aru inventa fuit *E. caput lupi*, quae *forsitan* modo varietas est *E. de Haanii*.

22. **E. unicolor**, Dol.

Syn.: 1857. *Epeira unicolor*, Dol., Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 149.

Feminam juniorem, ad Lelemboli in ins. Nias captam, examinavi. — Haec species antea modo in Amboina inventa fuit.

23. **E. Théisii**, Walck.

Syn.: 1841. *Epeira Théisii* [*Thëis*], Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 53; Atlas, Pl. 18, fig. 4.

Marem adultum ad Hili Zabobo, feminam juniorem ad Gunung Sitoli invenit Modigliani. — *E. Théisii* species est per maximam partem Asiae meridionalis et Australiae vulgaris.

24. **E. pullata**, Thor.

Syn.: 1877. *Epeira pullata*, Thor., Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, loc. cit., p. 385 (45).

Hujus speciei, ut videtur per fere totam Indo-Malesiam distributae et etiam in Amboina, in Birmania, cet., vitam degentis, feminam juniorem in Sumatra (Siboga) cepit Modigliani.

25. **E. anseripes**, Walck.

Syn.: 1841. *Epeira anseripes*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 146.

In ins. Nias, ad Lelemboli, exempla nonnulla feminea *E. anseripedis* collegit Modigliani. Haec species per totam Malesiam aliasque partes Asiae meridionalis et Australiae, saltem usque in Novam Hollandiam, diffusa est.

Gen. **Poltys**, C. L. Koch, 1843.

26. **P. pygmaeus**, n., *cephalothorace sordide testaceo, parte cephalica, apice antico late ferrugineo excepto, nigra, limbo laterali et fascia media partis thoracicae nigris quoque; pedibus sordide testaceis, dense nigro-annulatis; abdomine sub-ovato, aequali, non tuberculato, dorso ejus nigro ∧ cinereo-testaceo ad marginem anticum, et fasciis duabus latis inaequalibus ejusdem coloris secundum latera ornato, spatio interjecto ordinibus duobus longitudinalibus macularum cinereo-testacearum notato, quarum duae anticae (paris primi) magnae sunt, reliquae parvae et minus distinctae.* — ♂ ad. *Long. circa 2 millim.*

Mas. — *Cephalothorax* modice altus, laevis, circa dimidio longior quam latior, tibia 4.[i] paris paullo longior, lateribus fere in medio leviter sinuatis anteriora versus angustatus, parte thoracica brevi et in lateribus posterius fortiter rotundata, postice late truncata, parte cephalica lateribus etiam quoad libera est longis anteriora versus primum levius, denique, ante oculos posticos, paullo fortius anteriora versus sensim angustata, fronte truncata, angusta, vix $^1/_3$ latitudinis maximae cephalothoracis latitudine aequanti. Dorsum ante declivitatem posticam brevem

et praeruptam usque ad oculos rectum et libratum est, transversim satis convexum, impressionibus cephalicis distinctis, fovea ordinaria centrali magna longa apud declivitatem posticam locata. *Oculi* 4 medii magni et sub-aequales fere totam faciem directam occupant, aream paene rectangulam paullo latiorem quam longiorem formantes; oculi laterales, qui (praesertim lateralis anterior) iis non parum minores sunt, in lateribus partis cephalicae locum tenent, posterior parum altius quam anterior locatus. Oculi seriei posticae in seriem omnium fortissime recurvam sunt ordinati, vel potius in trapezium circa duplo latius postice quam antice, et paullo longius quam latius antice; series quoque antica desuper visa fortiter recurva dici potest. Spatium inter oculos medios utriusque seriei eorum diametro evidenter majus est: a lateralibus anticis spatio non parum minore sunt remoti, quam quo inter se distant. Spatium inter oculos laterales binos non parum majus est quam spatium, quo anterior eorum ab oculo medio antico distat; oculi laterales postici a mediis posticis evidenter longius quam hi inter se remoti sunt. *Sternum* magnum, cordiformi-triangulum fere.

Mandibulae directae, angustae, sub-cylindratae, circa triplo longiores quam latiores. *Maxillae* parum longiores quam latiores, paullo divaricantes, labio saltem duplo latiores. *Labium* paullo latius quam longius, apice rotundatum. *Palpi* sat breves et fortes, clava femora antica latitudine aequanti. Pars patellaris circiter aeque longa et lata est, pars tibialis ejus latitudine saltem, et non parum latior quam longior; pars tarsalis prioribus duobus internodiis conjunctis multo est longior, parte tibiali non parum latior, ovato-elliptica, circa duplo longior quam latior, basi supra, extus, procursu mediocri procurvo fusco praedita, et apice extus quasi in rostrum leviter deorsum et intus curvatum desinens; bulbus genitalis contra apice magis intus in spinam gracilem paullo foras curvatam excurrit. *Pedes* mediocres, forma in *Epeiris* ordinaria, minus dense pilosi et aculeati. Coxae et femora omnia subter inermia sunt; superius femora saltem anteriora aculeis paucis gracilibus sunt munita. Patellae anteriores saltem utrinque aculeum habent; etiam tibiae et metatarsi aculeis paucis graci-

libus non longis praedita sunt. *Abdomen* dimidio longius quam latius, antice rotundatum, praeterea lateribus leviter rotundatis posteriora versus sensim modice angustatum et postice sub-acuminatum, sub-ovatum igitur, laeve, tuberculis aliisque procursibus carens (an ita in femina quoque?).

Color. — *Cephalothorax* sordide fuscus, pallido-pubescens, parte cephalica nigricanti et antice plaga sat magna sub-ferruginea occupata, margine laterali et stria vel fascia longitudinali partis thoracicae nigris quoque. *Sternum* nigricanti-testaceum, limbo angusto nigro. *Mandibulae* sordide testaceae. *Maxillae* et *labium* obscure testacea, illae macula nigra extus notatae. *Palpi* sordide testacei, clava nigra. *Pedes* sordide testacei, sat dense nigro-annulati: coxae subter paullo nigro-maculatae vel nigro-marginatae sunt, femora apice sat late nigra, patellae apice anguste nigrae; tibiae et metatarsi annulos binos, medium et apicalem, habent, basi quoque plus minus evidenter et anguste nigri; tarsi apice nigri sunt. *Abdomen* nigrum, hac pictura pallida, cinereo-flaventi, in dorso: prope marginem anticum ∧ sat magnum ostendit, cujus apices posteriores foras curvati transversim versus latera producti sunt: ab his vittis vel lineis transversis fasciae duae latissimae, in marginibus valde inaequales, posteriora versus sensim appropinquantes et paullo angustatae secundum latera dorsi paene usque ad apicem ejus extensae sunt, cum ∧ illo spatium longum et latum, posteriora versus sensim angustatum limitantes; antice, paullo pone ∧ illud, hoc spatium maculam magnam inaequalem pallidam utrinque continet, et pone has maculas series duas longitudinales macularum ejusmodi parvarum et minus evidentium. Saltem in partibus pallidis argenteo-cinerascenti-pubescens est dorsum. Latera abdominis inferius sordide testacea sunt, a ventre nigricanti linea vel fascia nigra limitata; *mamillae* nigricantes.

Lg. corp. 2; lg. cephaloth. paullo plus 1, lat. ej. max. circa $^3/_4$, lat. front. circa $^1/_3$; lg. abd. paene 1 $^1/_2$, lat. ej. paene 1 millim. Ped. I paene 3 $^2/_3$, II circa 3, III circa 2, IV circa 2 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV paene 1 millim.

Mas singulus hujus araneolae, quam, veloci oculo aspectam,

Epeiram minutam facile credideris, in Sumatra ad Sibogam inventus est.

Gen. **Cyrtarachne**, Thor., 1868.

27. **C. coccinella**, n., *cephalothorace, mandibulis et palpis luteis, pedibus ejusdem coloris, metatarsis tarsisque nigris; abdomine paene* $^1/_4$ *latiore quam latiore, posterius amplissime et fortissime rotundato, anterius latissime quidem sed minus fortiter rotundato et, in medio, truncato, supra flavo, maculis parvis rotundatis* 17-19 *nigris, quarum marginales binae anteriores geminatae vel oblongae sunt, ornato.* — ♀ ad. *Long. circa* 5 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* forma in hoc genere ordinaria, tibia 4.i paris paullo longior, fere aeque longus ac latus, sat altus, dorso a latere viso ante declivitatem posticam primum fortiter convexo, versus oculos fortiter proclivi, area oculorum satis eminenti ea quoque fortiter proclivi, clypeo directo, fronte $^2/_3$ partis thoracicae latitudine circiter aequanti; nitidus est, laevis et glaber, impressione levi pone oculos medios posticos. Series *oculorum* antica a fronte visa recta est, series postica desuper visa plane recta videtur quoque. Oculi bini laterales tuberculo parvo impositi sunt et contingentes inter se; oculi medii, tuberculo truncato paullo prominenti impositi, aequales sunt et in rectangulum paullo latius quam longius dispositi. Spatium inter medios anticos (ut inter medios posticos) oculi diametrum aequat; a lateralibus anticis spatio saltem triplo majore, quam quo inter se distant, remoti sunt oculi medii antici. *Sternum* paullo longius quam latius, ovato-cordiforme, planum et laeve.

Mandibulae conico-ovatae, ad basin femoribus anticis fere dimidio latiores, paene duplo longiores quam latiores; in dorso modice convexae, laeves et glabrae. *Pedes* breves, minus dense pilosi, aculeis carentes. *Abdomen,* longe pone marginem anticum cephalothoraci affixum eumque ad maximam partem hoc margine subter sub-excavato tegens, subter planum est, supra vero fortiter convexum, circa $^1/_4$ latius quam longius, anterius, usque ad circa $^1/_3$ longitudinis (ad humeros rotundatos), latissime ro-

tundatum et in medio truncatum, praeterea vero (posterius) amplissime et fortissime rotundatum, fere semi-circulatum. Nitidum et glabrum est, tuberculis carens, supra cicatricibus sat magnis punctisque paucis impressis sparsum et praeterea subtilissime et dense impresso-punctulatum: margo dorsi corona cicatricum circa 13 circumdatus est, quarum media antica sat parva et oblonga est et in depressione oblonga sita: utrinque apud eam binae cicatrices majores adsunt, quarum altera paullo pone alteram, magis intus, est locata, tum sequitur utrinque cicatrix parva paullo ante humerum sita. Reliquae 6 marginales, quarum duae anticae in humeris locum tenent, majores sunt et in semicirculum dispositae. Praeterea dorsum 6 cicatrices ostendit, figuram magnam hexagonam paullo longiorem quam latiorem formantes: anticae et posticae earum rectangulum paene duplo longius quam latius formant, mediae, longius inter se distantes, et aeque longe ab anticis et a posticis remotae, cum anticis trapezium circa duplo latius postice quam antice et circiter aeque longum et latum formant. Venter sulcis transversis procurvis profundis exaratus est. *Vulva* callum parvum transversum formare videtur.

Color. — *Cephalothorax, mandibulae, maxillae* et *palpi* lutea sunt, *pedes* lutei, metatarsis tarsisque nigris vel nigricantibus. *Sternum* cum *labio* ferrugineo-fuscum. *Abdomen* supra pulchre flavum est, maculis parvis rotundatis nigris circa 14, quae cicatrices nigras includunt, ornatum: maculae duae ad marginem anticum oblongae sunt, anteriora versus divaricantes, et duplices, i. e. binas cicatrices includunt; etiam maculae duae sequentes (humerales) oblongae sunt, reliquae rotundatae et cicatrices marginales 4 posteriores et dorsales 6 continentes. (Cicatrix parva marginalis antica media nigricans quoque est, cicatrix parva utrinque inter maculas humeralem et illam geminatam sita sub-fusca, reliquae cicatrices nigerrimae). Venter cum *mamillis* rufescens, antice in medio obscurior.

Lg. corp. paullo plus 5; lg. et lat. cephaloth. circa 2, lat. front. circa 1 $^1/_6$; lg. abd. 4 $^1/_4$, lat. ej. paene 5 millim. Ped. I et II circa 4, III fere 3, IV paene 4 millim. longi; pat. + tib. IV paene 1 $^1/_2$ millim.

Exemplum singulum parvae et pulchrae hujus speciei in Nias ad Gunung Sitoli detexit Modigliani.

Gen. **Gasteracantha** (Sund.), 1833.

28. **G. brevispina** (Dol.).

Syn.: 1857. *Plectana brevispina* (Dol.), Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 423.

Specimina sat multa *G. brevispinae*, quae per totam Asiam meridionalem et magnam partem Australiae diffusa est, in Nias ad Gunung Sitoli, Lelemboli et Bawo Lowalani collegit Cel. Modigliani.

Gen. **Plectana** (Walck.), 1841.

29. **P. arcuata** (Fabr.).

Syn.: 1793. *Aranea arcuata*, Fabr., Ent. Syst., II, p. 425.

Multa exempla hujus araneae in Nias, ad Lelemboli, Fadoro et Bawo Lowalani a Modigliani collecta vidi. — *P. arcuata* per fere totam Indo-malesiam frequens occurrere videtur, etiam aliis locis Asiae meridionalis, e. gr. in ins. Taprobane (Ceylon), inventa.

Trib. CITIGRADAE.

Fam. LYCOSOIDAE.

Subfam. CTENINAE.

Gen. **Acanthoctenus**, Keys., 1877.

30. **A. variatus**, n., *cephalothorace nigro, fascia media longitudinali lata pallida testaceo- et albo-pubescenti notato, praeterea pube rubra et albicanti variato; pedibus nigris, testaceo-sub-annulatis, tarsis pallidis totis; tibiis anterioribus modo subter aculeatis,* 9 *paribus aculeorum ibi armatis, metatarsis anterioribus subter* 5 *paribus aculeorum munitis; abdomine pube albicanti supra et in lateribus vestito et maculis nigris rubro-marginatis sparso et variato, fasciaque longitudinali brevi satis angusta alba antice in dorso notato.* — ♀ jun. *Long. saltem* 9 $^3/_4$ *millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax* saltem $^1/_4$ longior quam latior, non parum brevior quam tibia 4.^{i} paris, et tibia 3.^{ii} paris paullo longior, parte thoracica sat humili, parte cephalica eâ altiori; utrinque anterius modo leviter sinuatus est, lateribus partis thoracicae amplissime et fortiter (anterius levius) rotundatis, lateribus partis cephalicae rectis et brevissimis anteriora versus sensim fortiter angustatus, parte cephalica quoad libera est plus duplo latiore postice quam longiore; antice truncatus est, latitudine clypei circa $^2/_5$ latitudinis maximae cephalothoracis aequanti, postice fere aeque late atque antice truncatus et, in medio, paullo retusus. A latere visum dorsum cephalothoracis ante declivitatem posticam (praeruptam, modo superius convexam et reliquo dorso plus duplo breviorem) in parte thoracica modo postice convexum est, praeterea rectum et paullo proclive, in parte cephalica longiore spatio et secundum lineam paene rectam (modo antice paullo convexam) sensim sat fortiter assurgens, ita ut dorsum in angulum sursum fractum videatur. Facies praerupte proclivis, paene directa, est; a fronte visa non parum latior est infra quam supra, aeque alta ac lata supra, lateribus sat praerupte declivibus, supra modo leviter convexa, paene plana. Spatium inter marginem clypei et oculos seriei 1.^{ae} horum oculorum diametro saltem dimidio majus est. Area *oculorum* paullo latior quam longior videtur. Oculi antici sive 1.^{ae} seriei, oculis mediis seriei 2.^{ae} sive mediae paene duplo minores, spatio $^1/_4$-$^1/_3$ diametri suae aequanti disjuncti sunt, ab oculis mediis seriei mediae spatio dimidiam diametrum suam fere aequanti separati. Series media non parum deorsum curvata est: linea recta medios eorum infra tangens, laterales supra tangit, non secat. Oculi medii hujus seriei inter se spatio distant, quod eorum diametro fere duplo minus est; oculi laterales ejusdem seriei, oblongi et mediis multis partibus minores, ab iis spatio diametrum suam breviorem saltem aequanti remoti sunt, ab oculis anticis vero spatio multo, saltem duplo, majore. Oculi postici, qui mediis seriei mediae non minores sed potius paullulo majores sunt, ab iis spatio sunt separati, quod eorum diametrum circiter aequat, inter se spatio diametro sua circa quadruplo majore disjuncti. Trapezium, quod

cum oculis mediis seriei mediae formant, saltem duplo latius est postice quam antice, et paullo longius quam latius antice; trapezium a mediis seriei mediae et anticis oculis formatum fere oculi maximi diametro latius est postice quam antice et paullo latius postice quam longius. *Sternum* paullulo latius quam longius, antice late truncatum.

Mandibulae directae, parum divaricantes, sub-cylindratae, apice intus late truncatae, fere triplo longiores quam latiores, patellas anticas longitudine, femora antica crassitie fere aequantes, in dorso modo leviter convexae, pilis longis sat dense conspersae et pubescentes; sulcus unguicularis antice, intus, 3, postice 5 dentibus est armatus. *Maxillae* paullo plus duplo longiores quam latiores, paene parallelae, labio duplo longiores, basi late et oblique truncatae, latere exteriore late et leviter sinuato, latere interiore paullo incurvo, apice extus rotundato, intus oblique et latissime truncato. *Labium* paene quadratum, lateribus versus apicem late truncatum paullo rotundatis. *Palpi* longi et graciles; pars patellaris saltem duplo longior quam latior est, pars tibialis circa quadruplo longior quam latior: pars tarsalis eam longitudine aequat, vix superat. *Pedes* graciles et longi, 4.^{i} paris cephalothorace saltem 5 $^{1}/_{2}$ longiores. Metatarsi 1.^{i} paris tarso fere triplo longiores sunt, metatarsi 4.^{i} paris tarso quadruplo longiores. Unguiculi bini, aequaliter et fortiter curvati, dente singulo sat forti et pone eum 1-2 dentibus parvis instructi (ita saltem in pedibus 1.^{i} paris). Aculeis crebris, plerisque appressis, armati sunt pedes. Femora, e. gr., 1.^{i} paris saltem 8 aculeis praedita sunt; patellae (1.^{i} paris fortasse exceptis) aculeum in utroque latere habent. Tibiae anteriores subter 8 paribus aculeorum longissimorum appressorum sunt instructae, praeter duobus aculeis brevioribus in apice; metatarsi saltem 5 paribus aculeorum appressorum etiam longiorum subter armati sunt: praeterea aculeis carere videntur tibiae et metatarsi anteriores. Tibiae posteriores, undique aculeatae, supra seriem aculeorum 4 ostendunt. *Abdomen* angustius ovatum. *Mamillae* superiores paullo angustiores et aeque fere longae ac (certe non longiores quam) mamillae inferiores; art. 1.^{a} supe-

riorum et inferiorum brevis, saltem non longior quam latior.

Color. — *Cephalothorax* in fundo niger, fascia media subtestacea, praesertim in parte cephalica lata et antice, inter oculos posticos, sensim angustata, inter partes cephalicam et thoracicam vero sub-constricta, et in declivitate postica sensim angustato-acuminata notatus, quae pube sat crassa, in parte cephalica flaventi, in parte thoracica albâ, est vestita; praeterea pube rubra variatus est cephalothorax et pube rubra et albicanti conspersus, pube rubra in parte thoracica limbum fasciae mediae albae quasi formanti et impressiones cephalicas ad partem occupanti; area oculorum cum media parte clypei praesertim pube rubra minus dense vestita est, latera clypei et genae albo-cinerascenti-pubescentia; in medio inter oculos medios seriei mediae pili duo longi porrecti lutei conspiciuntur. *Sternum* nigrum, cinereo-testaceo-pubescens. *Mandibulae* fusco-testaceae, fascia media longitudinali lata nigra secundum dorsum, aliaque in latere exteriore, postice. *Maxillae* et *labium* fusco-testacea. *Palpi* nigri, sub-luteo-annulati, parte tarsali tota sub-lutea. *Pedes* nigri, testaceo-annulati, tarsis totis luteo-testaceis; annuli, qui angusti et inaequales vel in maculas divulsi sunt et plus minus bene expressi, in femoribus et metatarsis terni videntur, in tibiis modo bini. Pube flaventi et ad partem rubra et alba quoque vestiti fuisse videntur pedes, parceque pallido-pilosi; aculei fusci sunt. *Abdomen* — quod in fundo sordide cinerascens videtur, supra et in lateribus nigro-variatum, et fascia brevi longitudinali sat angusta pallida antice in dorso notatum — pube densa tectum est, et ita supra cinereo-album, maculis inaequalibus parvis nigris rubro-limbatis sat dense sparsum et variatum, remanenti fascia illa brevi antica magis albo-pubescenti; saltem posterius in dorso et in lateribus pilos longos erectos luteo-flavos ostendit, qui fasciculos vel penicillos hic illic formavisse videntur. Subter testaceo-fuligineum est abdomen, pube olivaceo- vel sordide testacea vestitum. *Mamillae* superiores luteae, macula nigra supra in art. 1.° notatae; mamillae inferiores nigrae.

Lg. corp. $9\,^3/_4$; lg. cephaloth. $4\,^2/_3$, lat. ej. $3\,^3/_4$, lat. clyp. paullo plus $1\,^1/_2$; lg. abd. 5, lat. ej. $2\,^4/_5$ millim. Ped. I $21\,^1/_2$,

II 19 $^1/_2$, III 16 $^3/_4$, IV 26 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV 8, metat. + tars. IV paene 10 $^1/_2$ millim.

Feminam singulam nondum adultam in Nias ad Bawo Lowalani invenit Modigliani. Generis *Acanthocteni* mihi videtur haec species, etsi mamillae ejus superiores inferioribus non longiores sunt. — (Cribello et calamistro carent haec aliaeque species Indo-malajanae generis *Acanthocteni* mihi notae).

Subfam. LYCOSINAE.

Gen. Lycosa (Latr.), 1804.

31. **L. pusiola**, Thor.

Syn.: 189.. *Lycosa pusiola*, Thor., Spindlar från Nikobarerna, *cet.* (1), *in* K. Svenska Vet.-Akad. Handl., XXIV.

Cel. Modigliani marem et feminam hujus speciei, quae in Sumatra vulgaris videtur, ad Padang invenit, aliamque feminam ad Sibogam; tertiam feminam in ins. Nias, ad Lelemboli, cepit.

Fam. OXYOPOIDAE.

Gen. Oxyopes, Latr., 1804.

32. **O. Birmanicus**, Thor.

Syn.: 1887. *Oxyopes Birmanicus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 325.

Exempla paucissima adulta (inter ea feminam singulam), et sat multa juniora, quae ejusdem speciei videntur, in Nias (Gunung Sitoli, Lelemboli, Bawo Lowalani) collegit Modigliani.

O. Birmanicus et *O. lineatipes* (C. L. Koch) adeo similes sunt, ut satis sit difficile, notas (attamen certissimas), quibus inter se differant, describere: vix nisi partibus genitalibus paullo diversis distingui possunt. Ad *mares* quod attinet, pars tibialis palporum in utraque specie a latere visa subter adeo dilatata est, ut quasi

(1) Hoc opusculum, Reg. Academiae Scient. Sveciae nuper traditum, manus typographorum adhuc non reliquit.

laminam deorsum directam, apicem latum et in medio paullulo incisum vel inaequalem versus (angulis rotundatis) angustatam formare dici possit, ita praesertim in *O. Birmanico*, quum contra in *O. lineatipede* pars tibialis, eodem modo visa, a basi ad apicem latissime rotundato-truncatum sensim fortiter dilatata dici quoque potest. Ad apicem lateris exterioris pars tibialis impressionem longam profundam deorsum directam pallidam ostendit, quae quasi labiis duabus nigris includitur: in *O. lineatipede* haec impressio angustior est, sulcum latum vel aream sub-lanceolatam formans, quae area supra et infra *clausa* est; in *O. Birmanico* contra haec area latior est, sub-ovata, et infra, magis postice, *aperta;* callus vel lamina nigra, qua postice limitatur, in *O. Birmanico* in margine antico *dentem minutum* ostendit, qui visibilis est etiam quum pars tibialis desuperne inspicitur, et tum e medio lateris hujus partis exire videtur, foras directus: *O. lineatipes* contra hoc denticulo *caret.* — In *femina*, quam *O. lineatipedis* credo, callus procurvus vulvae in medio dentem parvum anteriora versus directum format, quo dente plane caret vulva *O. Birmanici.* Conf. descriptionem hujus, loc. cit.

33. **O. Javanus**, Thor.

Syn.: 1886. *Oxyopes lineatipes*, Sim., Matér. pour servir à la faune arachn. de l'Asie mérid. III. Arachn. recueillis . . . dans la presqu'île de Malacca, *cet.*, *in* Bull. de la Soc. Zool. de France, X (1885), p. (6).
1887. » *Javanus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 329.

Marem adultum (et exempla pauca juniora, quae hujus speciei crediderim) in Sumatra (Siboga) cepit Modigliani. — Ut *O. Birmanicus*, haec species in Indo-malesia et in Birmania sat frequens invenitur.

34. **O. auratus**, n., *cephalothorace luteo, squamulis tenuibus aureis vestito, et lineis duabus nigris ab oculis* 1.[i] *paris paene ad apicem dorsi mandibularum pertinentibus notato; pedibus subtestaceis, femoribus magis luteis et linea longitudinali nigra inferius notatis; abdomine minus longo, in fundo sordide testaceo et squa-*

mulis aureis vestito, ventre fascia longitudinali lata nigra notato; palpis brevioribus, partibus patellari et tibiali saltem aeque latis ac longis, parte tibiali a latere visa non parum latiore quam longiore, a basi ad apicem paullo dilatata et ad apicem lateris exterioris, inferius, litura nigra C-formi notata; parte tarsali reliquo palpo circa quadruplo latiore, latere interiore omnium fortissime rotundato, latere exteriore recto et in apicem reliqua parte tarsali plus duplo breviorem excurrenti. — ♂ ad. *Long. circa* 5 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* forma ordinaria est, non altus, tibiam + $^1/_3$ patellae 4.^{i} paris longitudine fere aequans, vix dimidio longior quam latior, lateribus in parte cephalica parum, praeterea sat fortiter rotundatis anteriora versus modice angustatus, fronte dimidiam partem thoracicam latitudine parum superanti, oculis 2.^{i} et 4.^{i} parium (illis praesertim) prominulis; a latere visum dorsum ipsum anteriora versus sensim paullo assurgit, in medio parum impressus; area oculorum 6 posticorum sat praerupte proclivis est, vix convexa, facies sub his oculis valde praerupte proclivis, paene directa. Impressiones cephalicae vix ullae dicendae; sulcus ordinarius centralis sat longus et tenuis. Clypei altitudo longitudine areae oculorum paullo minor est, longitudinem mandibularum aequans. Area *oculorum* paullo latior quam longior. Oculi 1.^{i} paris spatio diametro oculi circa dimidio majore sunt disjuncti, ab oculis 2.^{i} paris spatio hac diametro evidenter minore separati. Oculi 2.^{i} paris, oculis 4 posterioribus paene aequalibus non parum (non dimidio tamen) majores, spatio sunt sejuncti, quod eorum diametrum paene aequat (non superat) et quod paullo minus est quam longitudo seriei ab oculis 1.^{i} paris formatae; ab oculis 3.^{ii} paris paullo longius (spatio diametrum suam saltem aequanti) quam inter se distant. Oculi 3.^{ii} paris etiam non parum longius, spatio diametro sua plus dimidio (vix vero duplo) majore, ab oculis paris 4.^{i} distant: hi oculi spatio minore, diametro sua non parum (sed non dimidio) majore separati sunt. Area ab oculis 2.^{i} et 4.^{i} parium formata rectangula est, circa dimidio longior quam latior. *Sternum* parum longius quam latius, antice latissime truncatum.

Mandibulae breviores, modo duplo longiores quam latiores basi,

ubi femoribus anticis paullo latiores sunt. *Labium* vix ultra dimidio longius quam latius, quum basin versus, tum apicem truncatum versus (hic brevi spatio) sensim paullo angustatum. *Palpi* sat breves, clava femoribus anticis duplo latiore. Pars patellaris paullo latior quam longior est, pars tibialis eâ (desuper visa) vix vel parum longior et latior, latere exteriore apice omnium latissime et oblique truncata, latere interiore rotundato; a latere visa haec pars fere dimidio latior est apice quam longior, a basi ad apicem sensim paullo dilatata: ad apicem lateris exterioris, infra, lituram parvam nigram fere C-formem ostendit (quae impressionem forsitan limitat), dentibus conspicuis apice carens. Pars tarsalis reliquum palpum longitudine circiter aequat, eo fere quadruplo latior; extus in apicem sub-cylindratum, angustum, reliqua parte tarsali saltem duplo breviorem excurrit. Sine hoc apice pars tarsalis aeque lata ac longa est, latere exteriore recto, latere interiore omnium fortissime rotundato: basi anguste truncata est, angulo exteriore baseos tuberculum retro directum formanti, quod certo modo visum dentis deorsum directi speciem prae se fert. Bulbus procursum appressum pallidum anteriora versus directum subter habet, cujus apex deorsum curvatus sat crassus (non gracillimus) est. *Pedes* mediocres, aculeis longis sat crebris armati. *Abdomen* circa duplo et dimidio longius quam latius, paene a basi, ubi in medio paullo retusum videtur, usque ad anum lateribus parum rotundatis sensim angustatum.

Color. — *Cephalothorax* cum mandibulis rufo-testaceus sive luteus est, lineis duabus nigris ab oculis 1.[i] paris per clypeum et mandibulas paene ad apicem earum ductis, ut in prioribus, notatus, maculis ordinariis ocularibus nigris quoque, praeterea immaculatus. Inter oculos squamulis aureis tectus est, etiam praeterea squamulis tenuibus aureis (minus densis?) saltem ad magnam partem vestitus. *Sternum* pallide testaceum; *maxillae* et *labium* magis lutea. *Palpi* luteo-testacei, clava, apice sat longo testaceo excepto, picea. *Pedes* olivaceo-testacei, femoribus magis luteis; femora lineam longitudinalem nigram subter, extus, ostendunt; praeterea pedes unicolores sunt, aculeis nigris armati. *Abdomen* in fundo sordide vel sub-olivaceo-testaceum videtur,

subter fascia media lata nigricanti a rima genitali ad anum ducta notatum; summus apex ventris et laterum niger vel paullo nigro-maculatus est. Praeterea pictura distincta caret abdomen, quod supra et in lateribus squamulis aureis, cupreum et virescentem colorem sentientibus (in nostro exemplo ad magnam partem detritis), vestitum est, et etiam in ventre ejusmodi squamulis munitum. *Mamillae* sub-testaceae.

Lg. corp. 5; lg. cephaloth. paene $2\,^1/_2$, lat. ej. circa $1\,^4/_5$, lat. front. paene 1; lg. abd. $2\,^1/_2$, lat. ej. paullo plus 1 millim. Ped. I $10\,^3/_4$, II $9\,^1/_2$, III 8, IV $9\,^3/_4$ millim. longi; pat. + tib. IV $2\,^3/_4$ millim.

In Sumatra, ad Sibogam, marem singulum hujus speciei invenit Modigliani.

35. **O. pupulus**, n., *cephalothorace luteo-testaceo, pube tenui flaventi vestito et interdum pube rubra quoque munito, quae saltem lineas duas longitudinales secundum medium dorsi format; spatiis, quibus oculi* 2.^{i} *paris ab oculis* 1.^{i} *paris sejuncti sunt, horum oculorum diametrum saltem aequantibus; partibus oris, palpis et pedibus flavo- vel luteo-testaceis, pedibus lineis nigris* carentibus; *abdomine in fundo testaceo-albicanti, pube flaventi superius vestito et pube ferruginea vel rubra quoque munita, quae maculas plerumque in series tres longitudinales ordinatas et praesertim posterius in dorso et in lateribus distinctas format: ventre pallido postice fascia longitudinali brevi nigra notato.* — ♀ ad. *Long. circa* 6 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* sat humilis, non parum brevior quam tibia 4.^{i} paris, circa $^1/_3$ longior quam latior, lateribus posterius fortiter, anterius parum rotundatis anteriora versus sat fortiter angustatus, frontis latitudine dimidiam partis thoracicae latitudinem vix vel non aequanti, oculis 2.^{i} et 3.^{ii} parium parum prominulis. Impressiones cephalicae debiles sed evidentes sunt, sulcus ordinarius centralis tenuis, sat longus. A latere visum dorsum ipsum in parte thoracica libratum et modo postice convexum est, in parte cephalica anteriora versus paullo assurgens et vix vel parum convexum; area oculorum sex posteriorum sat leviter proclivis et recta est, facies praeterea non multo praerupte

proclivis. Clypei altitudo longitudine areae oculorum paene duplo minor est, longitudine mandibularum multo minor quoque. Area *oculorum* vix vel parum latior quam longior est. Oculi 1.^{i} paris spatio diametro sua paullo majore disjuncti sunt, ab oculis 2.^{i} paris paene aeque longe, et spatio hanc diametrum saltem aequanti, separati. Oculi 2.^{i} paris, qui oculis 4 posterioribus modo paullo majores sunt, spatio diametro sua paullo majore sunt sejuncti, et non longius ab oculis 3.^{ii} paris quam inter se remoti; oculi 3.^{ii} paris paullo longius ab oculis 4.^{i} quam ab oculis 2.^{i} paris distant, spatio oculi diametro paene duplo majore ab oculis illis remoti; spatium, quo separati sunt oculi 4.^{i} paris, paene aeque magnum est ac spatium inter eos et oculos 3.^{ii} paris. Area, quam occupant oculi 2.^{i} et 4.^{i} parium, paullulo latior postice quam antice mihi videtur, et fere dimidio longior quam latior est. *Sternum* paullo longius quam latius.

Mandibulae duplo longiores quam latiores basi, ubi femora antica latitudine aequant. *Labium* plus dimidio longius quam latius videtur, lateribus posterius parallelis, (posteriora versus igitur non angustatum), brevi spatio apicem versus sensim paullo angustatum. *Palpi* mediocres; pars patellaris circa dimidio longior quam latior est, pars tibialis circa triplo longior quam latior; pars tarsalis duas priores conjunctas longitudine saltem aequat, iis non parum angustior. *Pedes* mediocri longitudine, sat graciles; aculeis longis crebris (in tibiis 1.^{i} paris 9) armati sunt. *Abdomen* lateribus leviter rotundatis posteriora versus sensim angustatum, saltem triplo longius quam latius, sub-lanceolatum. *Vulva* sat magna, nigra, pallido-pilosa: constat ex callo procurvo nigro, ante quem tubercula duo humilia oblonga et, ante ea, maculas duas fuscas video.

Color. — *Cephalothorax* in fundo luteo-flavus est, pube tenui flava, ut videtur minus densa, vestitus, et interdum pube rubra quoque munitus, quae lineas duas longitudinales parallelas, ab oculis 4.^{i} paris retro ductas saltem format; inter oculos dense flavo-pubescens est. Clypeus supra medium marginis setas paucas porrectas nigras ostendit; supra oculos 2.^{i} paris setae duae longae porrectae pallidae conspiciuntur. *Sternum* et *partes oris* luteo-

testacea, pallido-pubescentia et -pilosa. *Palpi* flavo-testacei, setis ad partem nigris, ad partem (praesertim in parte tarsali) albicantibus sparsi; pars femoralis, ut femora pedum, subter pilis paucioribus valde longis et directis pallidis munita est. *Pedes* flavo- vel luteo-testacei, aculeis ad partem nigris, ad partem fuscis, summa basi nigris. *Abdomen* in fundo ad maximam partem testaceo-albicans, fascia longitudinali sub-hastata obscuriore anterius, vix vel non ad medium dorsi pertinenti; superius squamulis tenuibus, ad partem flaventibus, ad partem rubris vel ferrugineis est vestitum, pube rubra vel ferruginea seriem longitudinalem macularum per totum dorsum plerumque extensam formanti (quae maculae ad partem Λ-formes esse possunt, tum maculam albam includentes); etiam in utroque latere abdominis, praesertim posterius, serie macularum paucarum rubrarum vel ferruginearum notatum est abdomen. Latera inferius albo-pubescentia sunt; venter cinerascens vel testaceus fasciam longitudinalem brevem nigram ante *mamillas* testaceas ostendit.

Lg. corp. 6; lg. cephaloth. 2, lat. ej. 1 $^1/_2$, lat. front. paene $^3/_4$; lg. abd. 4, lat. ej. circa 1 $^1/_6$ millim. Ped. I paullo plus 10, II paene 9 $^1/_2$, III 6 $^3/_4$, IV 9 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV 2 $^4/_5$ millim.

In Nias, ad Lelemboli, duas feminas hujus speciei (quae forma labii transitum ad *Tapponiam*, Sim., formare videtur) invenit Cel. Modigliani.

Tribus **LATERIGRADAE.**

Fam. HETEROPODOIDAE.

Gen. **Spariolenus**, Sim., 1880.

36. **S. taeniatus**, n., *cephalothorace cum abdomine supra fusco et fascia media longitudinali pallida dense albo-pubescenti ornato, hac fascia in abdomine nigro-limbata; pedibus fusco-testaceis, praesertim in femoribus dense nigro-maculatis et -punctatis.* — ♀ jun. *Long. saltem* 12 $^1/_3$ *millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax* modice altus est, circa $^1/_7$ lon-

gior quam latior, tibiam 3.ii paris longitudine aequans, inverse cordiformi-ovatus fere, lateribus fortiter et ample rotundatis praesertim anteriora versus angustatus, utrinque antice modo leviter sinuatus, parte cephalica quoad libera est omnium brevissima et lateribus rectis anteriora versus sensim angustata; frons plane truncata, dimidiam partem thoracicam latitudine aequans. Dorsum satis angustum; a latere visum ante declivitatem posticam brevem et paullo convexam paene rectum et libratum est, modo fere in medio paullo depressum et ante hanc impressionem (in parte cephalica igitur) sensim paullulo assurgens; area oculorum mediorum modice proclivis est, facies sub oculis mediis anticis directa. A fronte visa facies paene rectangula est, supra modo leviter convexa, aeque lata supra et infra, vix dimidio latior quam altior. *Oculi* laterales medios oculos (quorum postici anticis circa duplo sunt majores) magnitudine multo superant: laterales postici mediis posticis paene duplo majores sunt, laterales antici (lateralibus posticis paullo majores) mediis anticis fere triplo sunt majores. Oculi medii aream formant, quae paullo longior est quam latior postice, et multo latior postice quam antice. Series oculorum postica, sat leviter recurva, saltem tripla oculi lateralis diametro longior est quam series antica, quae desuper visa recta est, a fronte vero visa fortiter deorsum curvata: linea recta oculos laterales hujus seriei supra tangens medios fere in centro secat. Spatium, quo laterales antici a margine clypei distant, eorum diametro saltem dimidio est majus; spatium inter oculos medios anticos et marginem clypei etiam, saltem dimidio, majus est, longitudinem areae oculorum mediorum multo superans. Spatium inter oculos binos laterales eorum diametro paene duplo est majus, et fere dimidio majus quam spatia, quibus oculi medii antici a mediis posticis distant. Spatium, quo oculi medii antici sejuncti sunt, eorum diametro paullo est majus: a lateralibus anticis spatio dimidiam hanc diametrum vix vel non aequanti sunt separati. Spatium inter oculos medios posticos eorum diametrum paene aequat: a lateribus posticis paene duplo longius quam inter se distant hi oculi. *Sternum* planum, latius quam longius, antice latissime truncatum, in medio postice sub-acuminatum.

Mandibulae robustae sunt, patellis anticis non parum longiores et femora antica latitudine saltem aequantes, fere duplo et dimidio longiores quam latiores, paene cylindratae, apice oblique rotundato-truncatae, in dorso modice convexae; sulcus unguicularis postice serie dentium 4 armatus est, antice ciliatus et, intus, 2 dentibus munitus. *Maxillae* parallelae, paene duplo longiores quam latiores, labio paene triplo longiores, in medio leviter et oblique impressae. *Labium* vix vel parum longius quam latius, sub-quadratum, apice leviter rotundatum. *Palporum* unguiculus, cujus apex sat brevis et gracilis est, dentibus 5 acuminatis longis et directis est pectinatus. *Pedes* sat longi, modice robusti; 2.^{i} paris reliquis evidenter longiores sunt, 1.^{i} et 4.^{i} parium eadem fere longitudine; tibia cum patella 4.^{i} paris brevior est quam metatarsus cum tarso: in reliquis pedibus tibia cum patella longior est quam, vel (3.^{ii} paris) aeque longa ac metatarsus cum tarso. Et palpi et pedes aculeis longis sat crebris armati sunt: in femoribus e. gr. 1.^{i} paris 10 aculeos video; patellae anteriores aculeum parvum postice habent, patellae posteriores aculeum ejusmodi et antice et postice. Tibiae et metatarsi anteriores subter aculeos longissimos sat graciles 2. 2. habent, antice et postice 1. 1. (metatarsi praeterea apice 2 vel 4 minutos). Tibiae 4.^{i} paris, aculeo supra carentes, subter 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeos habent. Omnes tarsi toti, et metatarsi 6 anteriores, basi excepta, scopula sat densa sed non lata praediti sunt. Unguiculi longi et graciles, in dorso recti, apice sat fortiter deorsum flexo; dentibus multis (in pedibus 1.^{i} paris circa 9 et 12) densis, non longis, gradatim longitudine decrescentibus, directis armati sunt; pili fasciculorum unguicularium densi, longi et apice incrassati. *Abdomen* paene triplo longius quam latius, cylindrato-lanceolatum, a latere visum antice truncatum.

Color. — *Cephalothorax* sub-fuscus, pube appressa minus densa nigra vestitus, summo margine laterali nigro; secundum medium fasciam longitudinalem pallidam, pube densa alba tectam, tibias anticas latitudine circiter aequantem ostendit, quae antice inter oculos producta est et hic sensim angustato-acuminata; etiam

inter oculos anticos albicanti-pubescens est cephalothorax, area oculorum praeterea magis olivaceo-pubescenti. *Sternum* cum coxis subter, *maxillis* et *labio* pallide testaceum, pallido-pilosum. *Mandibulae* testaceae, fascia longitudinali latissima sub-obliqua fusca in dorso; pilis nigris longis sparsae sunt. *Palpi* toti fusco-testacei, nigro-pilosi et -aculeati. *Pedes* quoque fusco-testacei, nigro-pilosi et aculeis nigris armati; praesertim in femoribus anterioribus, et praesertim subter, maculis parvis nigris dense conspersi sunt, et aculei subter in tibiis anterioribus maculis nigris sunt impositi. *Abdomen* supra magis intus nigro-fuscum et dense fusco-pubescens est, fascia media longitudinali satis aequali pallida, dense albo-pubescenti et anguste nigro-limbata ornatum, quae a basi dorsi paene usque ad anum est extensa, posteriora versus sensim modo parum angustata, paullulo latior quam fascia cephalothoracis. Latera abdominis et venter cinerascenti-testacea sunt. *Mamillae* superiores piceae, reliquae sub-testaceae.

♀ *jun.* — Lg. corp. 12 $^1/_3$; lg. cephaloth. 4 $^1/_3$, lat. ej. 3 $^3/_4$, lat. clyp. paene 2; lg. abd. 8, lat. ej. 3 millim. Ped. I 21 $^3/_4$, II 23, III 17, IV circa 21 $^2/_4$ millim. longi; pat. + tib. IV paene 7, metat. + tars. IV 8 millim.

Feminas duas juniores in ins. Nias cepit Modigliani, alteram ad Hili Zabobo, alteram ad Bawo Lowalani.

Gen. **Heteropoda** (Latr.), 1804.

37. **H. venatoria** (Linn.).

Syn.: 1758. *Aranea venatoria*, Linn., Syst. Nat., Ed. 10, I, II, p. 1035.

In ins. Nias feminam adultam ad Gunung Sitoli, aliam vero cum duabus junioribus ad Hili Zabobo invenit Cel. Modigliani; etiam ad Lelemboli feminam juniorem cepit. — *H. venatoria* aranea est fere in omnibus partibus calidioribus orbis terrarum vitam degens.

Hanc speciem non parum variare, omnibus notum est. Pedes 1.^{i} paris in femina non semper longiores quam 4.^{i} paris pedes esse, alio loco (Primo Saggio sui Ragni Birmani, p. 237) monui;

in Stud. cet., III, p. 274 et 275, varietates duas, vulva paullo aliter formata ab exemplis ordinariis sive forma principali differentes, adumbravi. Armatura pedum quoque paullo variat: in ♂ patellae omnes saltem saepissime aculeum utrinque habent, et aculei supra in tibiis anterioribus 1. 1. 1., in posterioribus tibiis 1. 1. sunt; interdum vero modo 1 aculeo supra armatae sunt tibiae posteriores maris. In femina patellae interdum aculeum in utroque latere habent, interdum modo 1 aculeum, aut in interiore, aut (saepius) in exteriore latere situm. Tibiae in femina plerumque aculeis supra carent; interdum vero una alterave tibiarum posteriorum in hoc sexu aculeo supra praedita est. Etiam in uno eodemque exemplo pes dexter alio modo ac pes sinister ejusdem paris aculeatus esse potest. Palporum longitudo in mare paullo variat; saepe pars patellaris dimidio longior est quam latior et pars tibialis ea dimidio longior, circa duplo longior quam latior apice, cum lamina ejus: haec lamina desuper visa in margine antico duos dentes porrectos ostendit, quorum saltem interior, exteriore paullo major, foras curvatus est.

38. **H. Modiglianii**, n., *cephalothorace in fundo obscure fusco, nigro-pubescenti, vitta transversa flava prope marginem posticum ornato, impressionibus cephalicis* V *magnum flavum, saltem in* ♂ *distinctissimum, formantibus, marginibus lateralibus partis thoracicae in* ♂ *flavis quoque; sterno cum coxis subter pallidiore; mandibulis nigris, aequaliter pubescentibus et pilosis; pedibus obscure fuscis, parum evidenter nigro-annulatis, pube obscure olivacea tectis, intermixta (saltem in mare) pube flava, praesertim in femoribus et in coxis, supra; abdomine nigricanti, supra obscure olivaceo-pubescenti et pilis pallidis sparso, punctisque nigris et flaventibus plus minus evidenter consperso; latere exteriore partis tibialis palporum maris apice in laminam convexam sensim dilatato, quae desuper visa anteriora versus et foras directa est, et quae apice intus procursum longum, sat fortem, aequalis latitudinis fere, apice truncatum, deorsum curvatum emittit; tuberculo vulvae in medio in formam semi-circuli profunde excavato.* — ♂ ♀ ad. *Long.* ♂ *circa* 21, ♀ 25-31 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* paullo altior quam in *H. venatoria*, praeterea ejusdem formae; paullo longior quam latior est, tibia 4.[1] paris circa dimidio brevior, in medio postice modo levissime emarginatus; frons leviter rotundata, parte thoracica circiter duplo et dimidio angustior. Pube densa appressa vestitus est cephalothorax, antice pilis et setis brevibus sub-erectis sparsus. Spatium inter marginem clypei et oculos laterales anticos eorum diametro circa dimidio majus est. *Oculorum* series parallelae, postica paullo plus dupla oculi lateralis diametro longior quam antica, desuper visa leviter recurva; series antica a fronte visa leviter deorsum curvata est. Oculi bini laterales fere eadem magnitudine sunt, et oculis mediis sub-aequalibus (posticis anticos magnitudine parum superantibus) duplo majores; spatio inter se sunt remoti, quod eorum diametrum aequat, et quod saltem aeque magnum est ac spatia, quibus medii antici a mediis posticis distant. Oculi medii aream occupant paullo longiorem quam latiorem postice, et paullo latiorem postice quam antice. Oculi medii antici spatio dimidia diametro oculi paullo minore sunt sejuncti, a lateralibus anticis spatiis etiam plus duplo minoribus, modo minutis igitur, separati. Oculi medii postici spatio diametrum suam aequanti sunt disjuncti; a lateralibus posticis circa dimidio longius quam inter se distant.

Mandibulae paullo plus duplo longiores quam latiores, apice intus oblique truncatae et pilis longis ciliatae, in dorso versus basin leviter convexae, pube minus densa satis aequaliter vestitae et pilis brevibus aliisque paucioribus longissimis patentibus sparsae. Sulcus unguicularis in margine postico dentibus 4 sat fortibus armatus est; margo ejus anticus ciliatus in angulo interiore dentibus tribus est munitus, medio eorum sat forti, reliquis parvis. *Labium* paullo longius quam latius, lateribus parallelis, apice rotundato-truncato. *Palporum* pars patellaris circa dimidio longior est quam latior; pars tibialis parte patellari paene dimidio longior est, paene duplo longior quam latior (cum lamina apicali); latus ejus exterius apice (cum ipso apice) in laminam convexam crassam deorsum et anteriora versus directam est dilatata, quae a latere visa late et valde oblique truncata est, desuper visa

anteriora versus et foras directa, apice extus rotundato, intus oblique truncato: ex apice intus procursum sat longum et fortem, lateribus paene parallelis, aequaliter deorsum et paullo foras fortiter curvatum, apice truncatum emittit. Pars tarsalis priores duas partes conjunctas longitudine aequat, apice partis tibialis non parum latior, ad formam ut in *H. venatoria;* bulbus, qui postice in spinam nigram basi crassissimam, primum intus, dein anteriora versus curvatam et directam continuatur, ad apicem intus in procursum longum et sat latum, sub-tortuosum, luteum exit, cujus apex ut stilus latus acuminatus anteriora versus et paullo deorsum et foras directus ante bulbum eminet. *Pedes* longi et graciles; 2.i paris pedes plus tarso suo longiores sunt quam pedes 1.i paris, qui pedibus 4.i paris fere tarso suo sunt longiores. Fere ut in *H. venatoria,* ♂, aculeati videntur pedes: patellae omnes aculeo utrinque praeditae sunt, tibiae anteriores supra 1. 1. aculeos ostendunt; posteriores tibiae supra modo 1 aculeum, magis versus apicem situm habent. Subter tibiae anteriores aculeis 2. 2. 2. 2., antice 1, postice 1 aculeo armatae sunt (vel, si mavis, 2. 2. 2. subter, 1. 1. antice et postice). Omnes tarsi et metatarsi scopulis satis densis et angustis secundum totam longitudinem muniti sunt; metatarsi 2.i paris in lateribus pilis longioribus, quam quibus pedes praeterea, sunt vestiti. *Abdomen* circa duplo longius quam latius, cylindrato-ovatum fere, antice sub-truncatum, postice lateribus rotundatis sub-acuminato-angustatum.

Color. — *Cephalothorax* in fundo obscure fuscus est, pube densa nigra ad maximam partem vestitus, et hac pictura, e pube formata, ornatus: paullo ante marginem posticum vittam transversam longam sat latam flavam ostendit, cujus extremitates anteriora versus curvatae in fasciam angustam marginalem flavam, qua utrinque limbata est pars thoracica, transeunt; impressiones cephalicae V magnum flavum formant, antice cum fasciis illis marginalibus conjunctum. In parte cephalica vestigia lineae mediae longitudinalis flavae video, et etiam circum aream oculorum hic illic vestigia pubescentiae flaventis: clypeus tamen vitta transversa flava distincta caret, modo macula parva flava in medio notatus, et utrinque paullo flaventi-pubescens. *Sternum*

cum coxis et basi palporum subter testaceo-fuscum. *Mandibulae* nigro-piceae, subter pallidiores, nigricanti-pilosae et nigro-olivaceo-pubescentes, apice rufescenti-ciliatae. *Maxillae* et *labium* pallide picea. *Palpi* nigricanti-fusci, parte femorali basi late pallidiore, nigro-olivaceo-pubescentes. *Pedes* quoque nigricanti-fusci, subter versus basin pallidiores, vix evidenter nigro-annulati, femoribus tamen apice supra magis nigris: pubescentia, qua supra vestita sunt, lineas longitudinales alternantes nigras et flavas magis versus basin eorum format; coxae supra macula flava notatae sunt. Etiam in reliquis internodiis, supra, praesertim in metatarsis, pubi et pilis obscure olivaceis pubescentia flava immixta est. Scopulae sordide vel cinerascenti-olivaceae quoque. *Abdomen* nigricans est, pube nigra et sub-olivacea supra vestitum, pilisque pallidis sparsum; vestigia fasciae vel lineae mediae longitudinalis abbreviatae pallidioris antice ostendit, ut et punctorum nigrorum et flaventium hic illic sparsorum, quae fortasse in lineas paucas obliquas utrinque in dorso disposita dici possunt. Venter crassius et sordide olivaceo-pubescens est. *Mamillae* sub-fuscae; superiores mamillae maculam oblongam nigram supra, extus, ostendunt.

Femina non multum a mare differt. *Cephalothorax* ejus non parum longior est quam latior; paullo altior et fortius convexus quam in altero sexu est, non multo (circa $^1/_7$) brevior quam tibia 4.^{i} paris; frontis latitudo dimidiam cephalothoracis latitudinem fere aequat. Spatia inter oculos paullo majora sunt quam in mare; spatium inter oculos medios anticos, e. gr., dimidiam eorum diametrum aequat. *Mandibulae* paullo plus duplo longiores quam latiores, patellas 3.^{ii} paris longitudine aequantes, femoribus 1.^{i} paris parum angustiores, in dorso versus basin fortiter convexae, obsolete transversim striatae, nitidae, pube minus densa sub-olivacea vestitae et pilis brevioribus, intermixtis longis, sparsae. *Pedes* non parum robustiores et breviores sunt quam in mare; pedes 2.^{i} paris cephalothorace paene 5.plo longiores sunt. Patellae anteriores modo in latere postico aculeum habent, patellae posteriores aculeum utrinque; tibiae anteriores aculeis supra plane carent, posteriores tibiae aculeum supra versus apicem habent — an ita semper? (Conf. quae p. 48 de armatura pedum

in *H. venatoria* dixi). Praeterea tibiae ut in mare aculeatae sunt. Metatarsi 2.i paris non longius quam reliqui metatarsi pilosi sunt. Scopulae ut in mare angustae. *Abdomen* ante partum paullo plus dimidio longius quam latius, lateribus aequaliter rotundatis anteriora et posteriora versus aequaliter angustatum et elliptico-ovatum fere, post partum longius, antice sub-truncatum, lateribus anterius paene parallelis. Area *vulvae* cornea nigra postice ut in *H. venatoria* in tuberculum sub-transversum sed humile elevata est: hoc tuberculum in medio ad longitudinem ita excavatum est, ut ab ano visum in medio in formam semi-circuli profunde emarginatum sive excisum videatur; fundus hujus excavationis foveam magnam rotundatam postice declivem format, cujus margo anticus subelevatus est et ut septum humile latum nitidum per partem anteriorem areae vulvae (aream magnam transversam leviter impressam hic quasi formantem) anteriora versus productus.

Color feminae parum a maris colore differt. *Cephalothorax* ut in eo in fundo obscure fuscus est et pube nigra ad maximam partem vestitus; vitta transversa flava distinctissima sed satis angusta postice est ornatus, pictura flava praeterea multo minus distincta quam in mare: pars thoracica margine flavo caret, et V illud flavum ab impressionibus cephalicis formatum parum evidens est; sulci bini radiantes partis thoracicae contra paullo flaventi- vel albo-pubescentes interdum videntur. Clypeus vitta flava transversa plane caret. *Sternum* et *partes oris* ut in mare ad colorem sunt, *mandibulae* in dorso pilis nigris sat dense sparsae, parcius obscure olivaceo-pubescentes. *Palpi* et *pedes* ut in mare quoque, excepto quod femora superius vestigia annulorum ternorum nigrorum ostendunt, et quod paene tota pube obscure olivacea et nigricanti aequaliter vestita sunt, modo vestigiis lineae longitudinalis mediae flavae: coxae tamen maculam flavam satis distinctam habent. *Abdomen* ut in mare, excepto quod venter interdum fascias duas longitudinales paullo pallidiores, antice divaricantes ostendit, quae sua quaeque linea tenui nigricanti saltem extus limitantur. *Mamillae* superiores aut, ut reliquae, sub-fuscae totae sunt, aut extus nigrae.

♂. — Lg. corp. 21; lg. cephaloth. paullo plus 10, lat. ej.

9 $^1/_2$, lat. clyp. 4; lg. abd. 11, lat. ej. 5 $^1/_2$ millim. Palpi 18 millim. longi. Ped. I 60 $^1/_2$ (fem. 15 $^1/_2$, pat. 5 $^1/_4$, tib. 16 $^1/_2$, metat. 17 $^1/_2$, tars. 5), II 69 $^1/_2$, III 52, IV 56 (pat. + tib. 19 $^1/_4$) millim. longi.

♀. — Lg. corp. 31; lg. cephaloth. 13, lat. ej. 11 $^1/_4$, lat. clyp. paullo plus 6; lg. abd. 18, lat. ej. 10 $^3/_4$ millim. Palpi 20 millim. longi. Ped. I 60 $^1/_4$ (fem. paene 16, pat. 7, tib. 16, metat. 15, tars. 4 $^3/_4$), II 63, III 54, IV 58 $^1/_3$ (pat. + tib. 20 $^3/_4$) millim. longi.

Exempla paucissima, inter ea masculum singulum adultum, magnae et pulchrae hujus speciei examinavi, ad Gunung Sitoli capta; feminam juniorem, 16 millim. longam, quam ejusdem speciei credo, ad Lelemboli inventa est. In ea cephalothorax olivaceo-testaceus est, nigro-variatus, vitta transversa postica, impressionibus cephalicis et radiis flavis, margine laterali flavo-maculato; mandibulae pallidae, utrinque in dorso paullo oblique nigro-bifasciatae, femora annulis 4 nigris latis subter abruptis cinctae, interstitiis flavo-pubescentibus; abdomen supra et in lateribus sub-testaceo-olivaceum, praesertim in lateribus nigro-variatum et secundum dorsum maculis nonnullis nigris notatum, quae in series duas longitudinales parallelas ordinatae sunt, binis earum non parum supra anum in lineam brevem transversam postice concavatam unitae.

Varietatibus obscurioribus *H. venatoriae* simillima est *H. Modiglianii*, praesertim femina ejus, quae tamen vulva plane alio modo formata, et pictura cephalothoracis paullo alia praesertim dignosci potest. Mas forma peculiari partis tibialis palporum statim agnoscitur.

Gen. **Palystes**, L. Koch, 1875.

39. **P. melanichnys**, n., *cephalothorace in fundo rufescenti-fusco, pube densa cinerascenti-lutea tecto et linea media longitudinali nigricanti notato; abdomine pube et pilis densis ferrugineo-cinereis vestito et hirsuto; pedibus fuscis, pilis densis luteo- vel ferrugineo-cinereis vestitis et hirsutis, metatarsis et tarsis tamen subter totis nigris.* — ♀ ad. *Long. circa* 29 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* tibiam cum $^2/_3$ patellae 4.^{i} paris longitudine fere aequat, multo longior quam latior, sat altus, dorso a margine postico paene ad medium sat fortiter assurgenti et, anterius, convexo, dein vero paene usque ad oculos recto et lenius proclivi, denique, praesertim inter oculos, sat fortiter proclivi. Pars cephalica magna et lata, transversim fortiter convexa; spatium inter marginem clypei et oculos laterales anticos dimidiam eorum diametrum circiter aequat. Series duae *oculorum* extremitatibus parum inter se appropinquant; series postica serie antica plus dupla oculi lateralis postici diametro longior est. Oculi laterales antici maximi, reliquis oculis aequalibus circa duplo majores. Oculi medii aream occupant, quae multo, fere unius eorum diametro, longior est quam latior postice, et circa dimidio latior postice quam antice. Series oculorum antica a fronte visa sat leviter deorsum curvata est: linea recta oculos laterales anticos supra tangens medios anticos modo paullulo sub margine superiore secat. Series oculorum postica desuper visa plane recta est; oculi laterales hujus seriei vix longius a mediis posticis (qui spatio diametro sua circa dimidio majore sunt separati) quam hi inter se distant. Spatium inter oculos medios anticos dimidiam eorum diametrum fere aequat; a lateralibus anticis spatiis modo minutis sejuncti sunt, cum iis paene contingentes. Spatium inter oculos binos laterales oculi maximi diametro paullo minus est, et non parum minus quam spatia, quibus distant medii antici a mediis posticis, his spatiis duplam oculi medii diametrum circiter aequantibus.

Mandibulae paullo plus duplo longiores quam latiores, patellas 1.^{i} paris longitudine aequantes, versus basin modice convexae, tenuiter transversim striatae, sub-nitidae, aequaliter et non dense pilosi paulloque pubescentes; sulcus unguicularis, antice dense ciliatus, ibi dentibus 2 ad angulum interiorem munitus est, postice vero serie 4 dentium praeditus et apice ciliatus. *Labium* paene quadratum, parum longius quam latius. *Pedes* robusti, modice longi (1.^{i} paris cephalothorace paene 4.plo longiores); pedes 1.^{i} paris pedibus 2.^{i} paris modo paullo longiores sunt, sed 4.^{i} paris pedibus circa duplo tarso suo longiores. Pube et pilis densis

vestiti et hirsuti sunt pedes et aculeis crebris et fortibus sed non valde longis armati: femora 1.[i] paris, e. gr., circa 9 aculeos habent, quorum 3 vel 4 seriem in latere femoris anteriore formant. Patellae modo in latere postico aculeum habent; tibiae anteriores subter 2. 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeis armatae sunt; supra omnes tibiae aculeis carent. Omnes tarsi et metatarsi usque ad horum basin scopula densa sat lata praediti. *Abdomen* angustius ovatum, antice truncatum, pube et pilis densis vestitum et hirsutum. Area *vulvae* sat magna oblonga antice nigra est et hic in foveam magnam transversam profundam, antice rotundatam, postice truncatam (paene lunatam igitur) excavata: pars vulvae pone hanc foveam sita longior est, sub-quadrata, elevata et convexa (praesertim posterius et ad longitudinem), utrinque pilosa, fusca, et sulco longitudinali nigro persecta.

Color. — *Cephalothorax* in fundo rufescenti-fuscus, linea media longitudinali obscuriore et nigro-pubescenti ab oculis posticis usque in sulcum ordinarium centralem obscurum ducta notatus, praeter in hac linea undique pube densa sat tenui appressa cinerascenti-lutea tecto, pilis et, antice, setis quoque pallidis sparsus. *Sternum* fuscum, pilis densis obscure cinerascenti-luteis vestitum. *Mandibulae* nigrae, macula basali lateris exterioris ferruginea, pilis sub-luteis dense conspersae, apice intus rufo-ciliatae. *Maxillae* piceae, apice sat late ferrugineae et rufo-ciliatae; *labium* piceum. *Pedes* in fundo sub-fusci, femoribus anterioribus subter obscurioribus, coxis paullo obscurioribus (colore sterni) quoque, et tibiis subter versus apicem umbra transversa nigricanti notatis, metatarsis et tarsis omnibus subter nigris; pube brevi albicanti et pilis longioribus densis cinereo-luteis vel ferrugineo-cinereis tecti et hirsuti sunt pedes, excepto quod scopulae nigricanti-olivaceae sunt, quod pili ad basin aculeorum femorum 1.[i] paris maculas minutas pallidas formant, et femora anteriora maculis minutis densissimis albicantibus e pube formatis subter sunt conspersa. *Abdomen* supra et in lateribus pube et pilis densis sordide luteis totum tectum et hirsutum est; anterius in dorso tamen 4 puncta impressa nigra in trapezium disposita ostendit; subter paullo clarius est, ipso ventre pone vulvam

modo pube densa cinerascenti-lutea tecto et lineis nigricantibus duabus incluso, vestigiis linearum aliarum duarum obscuriorum secundum medium quoque. *Mamillae* colore abdominis.

Lg. corp. 29; lg. cephaloth. 15, lat. ej. 11 $^1/_2$, lat. clyp. paene 8; lg. abd. 15, lat. ej. 9 millim. Ped. I 58 $^1/_2$ (fem. 15, pat. 6 $^1/_4$, tib. 15, metat. 15 $^2/_3$, tars. 3 $^2/_3$), II 56 $^1/_2$, III 43, IV 50 (pat. + tib. 16 $^1/_2$) millim. longi.

Feminam supra descriptam (quae palpis caret) in ins. Nias ad Bawo Lowalani cepit Cel. Modigliani. *P. Kochii*, Sim. (1), ex Singapore, haud dubie valde affinis est haec species; quum vero in descriptione *P. Kochii* pedes « brun-rouge foncé à pubescence fauve, longue » tantum dicantur, metatarsi et tarsi ejus etiam *subter* hujus coloris certe sunt, non, ut in nostra specie, nigri.

Gen. **Sarotes** (Sund.), 1833.

40. **S. acolastus**, n., *cephalothorace anteriora versus sensim proclivi, in fundo nigro-piceo, cum abdomine pube sericea densa longiore testaceo-cinerascenti toto tecto, ventre secundum medium nigro tamen, sterno quoque nigro; pedibus pallidius ferrugineis, pube testaceo-cinerascenti vestitis, coxis subter piceis, scopulis angustis, nigro-cinerascentibus,* 1.^{i} *paris pedibus reliquos longitudine superantibus; serie oculorum antica modice deorsum curvata, serie postica desuper visa levissime procurva, oculis mediis anticis lateralibus anticis plus dimidio majoribus et a margine clypei spatio remotis, quod eorum diametro duplo minus est, trapezio oculorum mediorum vix longiore quam latiore; parte tibiali palporum apice extus in procursum corneum porrectum longum et fortissimum producta, qui in latere exteriore levissime in formam* ʒ *curvatus est, in latere interiore prope basin quasi in dentem latum dilatatus et ab hoc dente apicem obtusissimum versus sensim paullo angustatus.* — ♂ ad. *Long. circa* 15 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* paullo longior quam latior, tibiam cum $^2/_3$ patellae 4.^{i} paris longitudine fere aequans, in lateribus partis

(1) Révis. de la fam. d. Sparassidae, loc. cit., p. 45.

thoracicae ample et fortiter (antice leviter) rotundatus, utrinque apud palpos leviter sinuatus, parte cephalica brevi lateribus paene rectis anteriora versus sensim sat fortiter angustata, fronte modice rotundata dimidiam partem thoracicam latitudine non aequanti. Posterius modice altus est cephalothorax, anterius humilis dicendus, transversim praesertim versus latera modice convexus, dorso a latere viso ante declivitatem posticam — quae vix $^1/_3$ reliqui dorsi longitudine aequat et modice praerupta leviterque convexa est — primum (brevi spatio) paullulo assurgenti et magis convexo, praeterea, per maximam longitudinis partem et paene usque ad oculos, satis proclivi et modo levissime convexo, denique paullo magis convexo magisque proclivi. Facies a fronte visa supra in medio non multo convexa est, clypeo directo, humili: spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos eorum diametro saltem duplo est minus; spatium inter marginem illum et oculos laterales anticos horum diametrum fere aequat. Impressiones cephalicae satis obsoletae; sulcus ordinarius centralis sat fortis, longitudine tarsum 4.[i] paris circiter aequans. Area *oculorum* paene totam frontis latitudinem occupat. Series eorum duae, apicibus inter se paullo appropinquantes, a fronte visae modice deorsum curvatae sunt: linea recta oculos laterales anticos supra tangens medios in vel paullo sub centro secat. Series postica plus dupla oculi lateralis diametro longior est quam series antica, desuper visa paene recta, modo paullulo procurva. Trapezium, quod formant oculi medii, vix vel non longius est quam latius postice, et paullo latius postice quam antice. Oculi medii antici magni, lateralibus anticis plus dimidio, paene duplo majores, et mediis posticis circa triplo majores; spatium, quo inter se distant, eorum diametro non parum minus est, et paullo minus quoque quam spatia, quibus a lateralibus anticis distant. Oculi laterales antici lateralibus posticis paullo sunt majores, laterales postici mediis posticis parum majores, et modo paullo longius ab iis quam inter se remoti; medii postici spatio diametro sua circa triplo majore sejuncti sunt. Spatium, quo separati sunt oculi bini laterales, anterioris eorum diametrum circiter aequat, et saltem non minus est quam spatia, quibus medii antici a

mediis posticis sunt remoti, his spatiis oculi medii antici diametrum non aequantibus. *Sternum* dimidio longius quam latius, sub-ovatum, nitidissimum.

Mandibulae patellas anticas longitudine aequant, femoribus anticis non parum angustiores; paene duplo longiores quam latiores sunt, latere exteriore ad basin paullo rotundato, praeterea recto, tuberculo ad basin lateris illius transverso, minus conspicuo; apice intus latissime et oblique secundum lineam rectam truncatae sunt, in dorso sat leviter convexae. Sulcus unguicularis dense ciliatus: dentes in margine ejus anteriore, intus, siti tres et sat magni sunt, postice seriem dentium parvorum quinque habet. *Maxillae* parallelae, versus apicem paullo latiores quam basi, circa duplo longiores quam latiores, labio saltem duplo et dimidio longiores, basi oblique rotundato-truncatae, in latere exteriore late et leviter sinuatae, latere interiore quoque paullo concavato; apice extus oblique rotundato-truncatae sunt, apice intus latissime et valde oblique truncatae. *Labium* paullo latius quam longius, lateribus rectis apicem late truncatum versus sensim paullo angustatum. *Palpi* mediocres, clava tamen magna, femora antica latitudine paullo superanti. Pars patellaris circa $^1/_4$ longior est quam latior; pars tibialis eam longitudine aequat, sed apice oblique et late truncato ea non parum latior est, a basi ad apicem sensim dilatata, latere exteriore in procursum corneum fortissimum anteriora versus directum producto: hic procursus quoad liber est non parum est longior quam latus exterius partis tibialis, in latere exteriore levissime in formam litterae ƨ curvatus, in latere interiore ad ipsam basin suam profunde emarginatus, hoc latere praeterea recto vel leviter concavato sensim usque ad apicem obtusissimum paullo angustato. Pars tarsalis prioribus duabus conjunctis non parum longior est et parte patellari circa triplo latior, paene dimidio longior quam latior, oblique triangulo-sub-ovata, latere altero versus basin rotundato, praeterea paene recto, altero latere basi oblique et omnium latissime emarginato-truncato, dein denuo etiam latius et sat leviter emarginato, hoc latere ita magis versus basin angulum fortem rotundatum formanti; apice sat anguste rotun-

data est pars tarsalis. Bulbus valde complicatus; a latere exteriore visus apicem crassissimum obtusum deorsum flexum ostendit, versus medium vero, extus, procursum brevem crassissimum truncatum pallidum, et inter has partes quasi dentem latissimum. *Pedes* mediocres, ita: I, IV, II, III longitudine se excipientes, 3.ii paris exceptis non multo inter se ad longitudinem differentes. Tarsi omnes et metatarsi anteriores scopula angusta non multo densa sunt praediti; patellae inermes sunt; tibiae omnes supra aculeis carent. *Abdomen* angustius ovatum, antice subtruncatum, ipso apice a reliquo abdomine sulco profundo separato. *Mamillae* mediocres, superiores et inferiores fere eadem longitudine, art. 2.° praesertim inferiorum brevissimo.

Color. — *Cephalothorax* in fundo nigro-fuscus est, pilis suberectis nigris sparsus et pube densa sat longa testaceo-cinerea totus tectus. *Sternum* nigrum, parce nigro-pilosum. *Mandibulae* piceae, pilis fortibus nigris et fuligineis dense conspersae, sulco unguiculari dense rufo-ciliato. *Maxillae* piceae, apice intus pallidiores. *Labium* nigro-piceum. *Palpi* pallide ferruginei, cinerascenti-pubescentes, parte tibiali extus cum procursu nigra, parte tarsali basi intus et bulbo ad maximam partem nigris quoque. *Pedes* pallidius ferruginei, tarsis saltem basi magis testaceis, coxis subter pallide piceis; pube sericea densa et longa testaceo-cinerascenti vestiti sunt, pube subter in femoribus minus densa; scopulae nigricanti-cinereae. *Abdomen* in fundo nigricans est, hac pictura sub-testacea: anterius in dorso maculam oblongam maximam fere Λ-formem ostendit, pone eam vittam vel lineam transversam in medio abruptam, apicibus interioribus anteriora versus fractis; dein, inter medium et anum, seriem longitudinalem lineolarum transversarum retro fractarum. Pilis nigris sub-erectis sat dense sparsum est abdomen et pube longiore densa testaceo-cinerascenti vestitum, quae picturam illam abscondit. Venter ante rimam genitalem, excepto in medio, pallidus est, pone rimam sat late niger, hac area nigra anum versus sensim angustata et utrinque linea testacea limitata. *Mamillae* sub-piceae.

Lg. corp. 15; lg. cephaloth. 7 $^1/_2$, lat. ej. 6 $^1/_2$, lat. clyp. paene 3 $^1/_4$; lg. abd. 7 $^1/_2$, lat. ej. 4 $^1/_2$ millim. Ped. I 26 $^1/_2$, II

25 $^1/_2$, III 20, IV 26 millim. longi; pat. + tib. IV 8 $^3/_4$ (tib. 6 $^1/_3$) millim.

Mas singulus in Nias, ad Hili Zabobo, inventus fuit.

Fam. MISUMENOIDAE.

Subfam. **MISUMENINAE.**

Gen. **Camaricus**, Thor., 1887.

41. **C. fornicatus**, Thor.

Syn.: 1887. *Camaricus fornicatus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 362.

Cel. Modigliani marem juniorem in Sumatra ad Sibogam invenit: in eo (ut nescio an in femina) pedes paene toti flavo-testacei sunt, ad longitudinem nigro-lineati: femora et tibiae anteriora lineam plus minus distinctam nigram subter habent, femora 4.[i] paris apice supra anguste nigra sunt; patellae lineam nigram utrinque ostendunt, et annulum angustum apicalem nigrum plus minus abruptum; tibiae posteriores summo apice nigrae sunt, lineola brevi nigra ad apicem subter; metatarsi et, saltem in pedibus anterioribus, tarsi linea nigra supra sunt notati. Palpi toti flavo-testacei.

Praeter in Birmania et in Sumatra *C. fornicatus* etiam in ins. Pinang (a Cel. Workman) captus fuit.

Gen. **Runcinia**, Sim., 1875.

42. **R. Kinbergii**, Thor.

Syn.: 189 . . *Runcinia Kinbergii*, Thor., Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

Hujus speciei, jam antea in Java et Sumatra inventae, feminam juniorem ad Sibogam Sumatrae cepit Modigliani.

Gen. **Daradius**, Thor., 1870.

43. **D. callidus**, n., *cephalothorace granuloso, paene glabro, sordide vel ferrugineo-luteo, parte cephalica postice albicanti, facie albicanti-sub-variata, linea recta fusca albicanti-limbata inter angulos frontales extensa munito sed carina transversa ibi carenti; pedibus ferrugineo-luteis, femoribus, patellis et tibiis anterioribus alboannulatis, annulis plerisque superius late abruptis; metatarsis anterioribus subter circa* 4 *paribus, tibiis anterioribus ibidem* 1–4 *paribus aculeorum armatis, aculeis pallide fuscis; abdomine subpentagono, utrinque in dorso, fere in medio marginis, in tuberculum vel angulum obtusum dilatato, luteo-flavo, linea tenui brevi transversa nigra supra utrinque, in angulis, notato; vulva ex* V *piceo, e costis duabus formato et in area parva sub-ferruginea posito, constanti.* — ♀ ad. *Long. circa* 8 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — *D. pustuloso* (L. Koch) et *D. annulipedi* (Thor.) (1) haec species simillima est, sed, ut videtur, ab utroque distincta. *Cephalothorax,* patellam + tibiam pedum anticorum longitudine aequans, ad formam plane ut in *D. annulipede* diximus est, fronte inter apices angulorum frontalium valde acuminatorum truncata et parum sinuata, paene recta, carina transversa (saltem inter oculos posticos medios) carenti; facies valde praerupte proclivis, paene directa, ita ut clypeus vix visibilis sit, si plane desuperne inspicitur cephalothorax. Postice modice altus est cephalothorax, ante declivitatem posticam (reliquo dorso paullo breviorem) usque ad oculos sensim proclivis et leviter convexus; glaber est, tuberculis sat parvis rotundatis, in parte thoracica et in lateribus partis cephalicae minus densis, postice in parte cephalica densis, praeterea vero in hac parte raris sparsus, facie subtilius et inaequaliter tuberculis minutis conspersa, granulis densioribus utrinque fasciam angustam valde obliquam ab oculo laterali antico ad medium marginis clypei ductam formantibus.

(1) Studi sui Ragni Malesi e Papuani, I, Ragni di Selebes, loc. cit., p. 501 (161) [*Pistius annulipes*].

Altitudo clypei paullulo minor est quam spatium inter oculos medios anticos et posticos. *Oculi* laterales antici, magis versus basin lateris anterioris coni (anguli) frontalis locati, reliquis oculis paene aequalibus non parum (vix dimidio) sunt majores. Oculi medii aream formant paene duplo latiorem postice quam antice, et fere aeque longam ac latam antice; spatia inter oculos anticos medios et laterales circa dimidio majora sunt quam spatium, quo illi inter se distant; oculi medii postici paene duplo longius inter se quam a lateralibus posticis remoti sunt. *Sternum* sub-ovatum, antice truncatum, pilis tenuibus patentibus sat dense sparsum.

Mandibulae deorsum et paullo anteriora versus directae, duplam altitudinem clypei longitudine paullo superantes, tibia 4.i paris paullo breviores, in dorso parum convexae. *Pedes* mediocres (2.i paris cephalothorace paene triplo longiores), pube et pilis brevibus parce sparsi, aculeis in pedibus posterioribus vix ullis. In femoribus anterioribus, vel saltem 1.i paris, quae antice sat dense et sat subtiliter granulosa sunt, aculeos paucos minutos video; tibiae anteriores subter aculeis mediocribus, ad numerum valde variantibus (in tibia altera 1.i paris nostri exempli 1. 1. 2. 2. sunt, in altera modo 2.!) sunt armatae; metatarsi anteriores subter aculeos ejusmodi 2. 2. 2. 2. fere habent. *Abdomen* forma ordinaria, sub-pentagonum et paullo latius quam longius, supra utrinque, fere in medio marginis, in tuberculum obtusum foras directum (parum prominens) dilatatum, lateribus ante haec tubercula sive angulos rectis vel sub-concavatis, dorso inter ea transversim leviter convexo vel paene recto, dorso pone ea semicirculato fere, convexo et praerupte declivi. *Vulva* ex area parva ferrugineo-fusca constat, quae ad maximam partem a costis duabus piceis levissime sinuatis, posteriora versus sensim angustatis, postice conjunctis et V sat magnum formantibus occupatur.

Color. — *Cephalothorax* sordide luteus, parte cephalica postice in formam V brevis crassissimi dense albo-granulosa, anterius vero lineolis albicantibus sub-reticulata; linea transversa recta fusca per oculos medios posticos ad apicem angulorum frontalium ducta est notata, quae linea saltem postice linea vel vitta albi-

canti limitatur; alia linea tenuis fusca valde obliqua ab angulis frontalibus per oculos laterales anticos ad clypeum ducta est; facies praeterea paullo albicanti-variata. *Sternum* flavo-testaceum, pallido-pilosum. *Mandibulae* ferrugineo-luteae, apice albicantes, versus basin albicanti-reticulatae vel -maculatae. *Palpi* et *pedes* ferrugineo-lutei, albicanti-annulati, annulis plerisque supra latissime abruptis: femora annulum ejusmodi fere medium habent, praeterea antice albo-punctata; patellae annulum latum ostendunt, tibiae binos annulos angustiores, medium et basalem, supra plus minus late abruptos. Pedes posteriores non vel minus evidenter annulati sunt. Aculei tibiarum et metatarsorum anteriorum pallide fusci (non nigri), pubes et pili palporum et tarsorum pallidi. *Abdomen* luteo-flavum, parce pallido-pubescens, stria parva transversa nigra utrinque in dorso, in ipsis angulis lateralibus, notatum; venter secundum medium magis albicans. *Mamillae* superiores flaventes, inferiores sordide testaceae.

Lg. corp. 8 $^1/_2$; lg. cephaloth. 4, lat. ej. parum plus 3 $^1/_2$, lat. frontis (cum angulis) saltem 2 $^1/_2$; lg. abd. 5 $^1/_6$, lat. ej. paullo plus 6 millim. Ped. I 11 $^1/_4$, II paene 11 $^1/_4$, III 6 $^1/_2$, IV 6 $^3/_4$ millim. longi; pat. + tib. IV circa 2 $^4/_5$ millim.

Feminam singulam in Nias ad Hili Zabobo invenit Modigliani. — A *D. pustuloso* haec species statura minore et forma alia vulvae, ut et abdomine supra in tuberculis lineola transversa nigra notato, praesertim differt; a *D. annulipede*, cujus femina adulta adhuc est ignota, defectu plagae longitudinalis nigrae, quam in lateribus abdominis, pone angulos laterales, ostendit *D. annulipes*, facile dignosci potest *D. callidus*. — *D. spectabilis* (Dol.) alia species affinis est, quae, ut *D. annulipes* et *D. callidus*, linea parva transversa nigra supra in tuberculis abdominis est notata; sed aculei metatarsorum in hac specie, quae iis major videtur, *nigri* dicuntur; neque in ea *annulorum alborum* in pedibus mentio facta est.

Gen. **Phrynarachne**, Thor., 1869.

44. **Ph. decipiens** (Forbes), *albicanti- vel cinerascenti-flava, cephalothorace utrinque postice, paullo ante marginem, macula nigra signato et utrinque inter oculos laterales anticos et oculos posticos*

in tuberculum vel potius cristam transversam sub-obliquam elevato; sterno anguste nigro-marginato et (interdum) maculis duabus nigris postice notato; pedibus paullo nigro-maculatis et plus minus albicanti-variatis, femoribus anterioribus, anterius crasse granulosis, annulo vel annulis binis nigris infra late abruptis praeditis, tibiis anterioribus supra in dimidio apicali, cum metatarsis tarsisque paene totis, nigris; abdomine superius in declivitate postica plaga magna sub-trapezoidi postice latiore nigra notato, in qua pustulae 4 *nigrae sat magnae, trapezium antice latius quam postice formantes (aliaeque minores) conspiciuntur, lateribus hic utrinque late plus minus elevatis et tuberculis nonnullis sat magnis pallidis sparsis; ventre fasciis duabus longitudinalibus nigris notato; vulva ex area parva constanti, quae callum pallidum paullo procurvum continet et paullo pone eam maculas duas nigras ostendit.* — ♀ ad. *Long. circa* 14 $^1/_2$ *millim.*

Syn.: 1883. *Thomisus decipiens*, Forbes, On the habits of Thomisus decipiens, *in* Proceed. of the Zool. Soc. of London, 1883, p. 586, Pl. LI.

1884. *Ornithoscatoides decipiens*, Cambr., On two new genera of Spid., ibid., 1884, p. 199, Pl. XV, fig. 1.

1885. » » id., On a new genus of Spiders, *in* Forbes, A Naturalist's Wanderings in the Eastern Archipelago, *cet.*, p. 120.

1890. *Phrynarachne decipiens*, Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell' Indo-Malesia, *cet.*, I, loc. cit., p. 35.

Cel. Modigliani duas feminas *Ph. decipientis*, qui in Java et Sumatra a Cel. Forbes detectus fuit, ex ins. Nias domum reportavit, alteram (adultam) ad Lelemboli, alteram (juniorem) ad Bawo Lowalani captam.

Trib. **SALTIGRADAE.**

Fam. SALTICOIDAE.

Gen. **Synemosyna** (Hentz), 1832.

45. **S. praelonga**, n., *longa et angusta, cephalothorace ferrugineo-rubro, parte cephalica parum proclivi, plana et multo altiori quam est pars thoracica; pedibus anterioribus flavo-testaceis, paullo nigro-lineatis, metatarsis* 1.^{i} *paris, basi excepta, cum basi tarsorum nigris, pedibus posticis testaceo-fuscis, apice latissime et basi fla-*

ventibus, paulloque nigro-annulatis; pedibus 1.^{i} *paris pedes* 3.^{ii} *paris longitudine superantibus, et non tantum subter in tibiis* 5 (4) *et subter in metatarsis* 2 *paribus aculeorum armatis, verum etiam aculeo in patellis, aculeoque uno alterove in femoribus, supra et antice; pedibus* 2.^{i} *paris subter in tibiis* 3 *paribus, subter in metatarsis* 2 *paribus aculeorum instructis; mandibulis cephalothorace paullo brevioribus,* 4.*plo longioribus quam latioribus, supra planis, extus ad longitudinem sat leviter rotundatis, ungui longo, in medio paene recto et, subter, sub-crenulato, paullo magis versus basin vero, subter, dente armato.* — ♂ ad. *Long. circa* 7 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* patellam + tibiam + dimidium metatarsi 4.^{i} paris longitudine aequat fere; duplo longior quam latior est, in medio fortiter constrictus, parte cephalica, quae parte thoracica multo altior est, desuper visa aeque lata ac longa, anteriora versus sensim vix vel parum angustata, lateribus postice fortiter, praeterea usque ad oculos laterales anticos modice rotundatis, fronte sat leviter rotundata; pars thoracica parte cephalica multo, saltem $^1/_3$, angustior est sed ea non longior, circa $^1/_3$ longior quam latior, in medio utrinque rotundata, a medio lateribus rectis anteriora versus parum, sed posteriora versus lateribus rectis quoque sensim modice angustata, postice rotundata et elevato-marginata. A latere visa pars cephalica supra parum proclivis et recta (non convexa) est, postice praerupte declivis et paullo convexa, hac declivitate dimidium reliqui dorsi partis cephalicae longitudine fere aequanti; pars thoracica a latere visa excepto postice modice convexa est, antice brevi spatio evidenter proclivi, praeterea declivi, dorso postice recto. Sub-opacus et subtilissime coriaceus (non granulosus) est cephalothorax, pilis praesertim in facie densis plus minus sparsus: in medio clypei setam longam fortem porrectam et sursum curvatam video. *Oculi* ut in *S. laeta,* Thor. (1), et affinibus; oculi laterales antici a mediis anticis spatio modo minuto sejuncti sunt.

Mandibulae porrectae, parallelae, triquetrae, cephalothorace

(1) [Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine, II.] Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 339.

vix $^1/_4$ breviores, desuper visae 4.plo longiores quam latiores, a latere visae apicem versus sensim angustatae et supra paene rectae. Supra planae sunt, parum nisi ad basin extus pilosae, nitidae, sat crasse et dense transversim rugosae, latere superiore, quod extus et intus margine tenuissimo est limitatus, intus recto, extus leviter (modo ad basin paullo fortius) rotundato-arcuato: apicem et basin versus aequaliter angustatae sunt, apice lateris superioris plane transversim truncato intus dentem non formanti. Latera mandibularum transversim striata sunt. Sulcus unguicularis vix ullus; loco ejus, secundum marginem suum inferiorem, series duas longissimas dentium ostendit mandibula: series superior inferiore longior est, e dentibus sat parvis circa 10 composita, dentibus 2.° et 3.° (praesertim 2.°) sequentes magnitudine superantibus; dens 1.^{s} sat parvus, ad ipsam articulationem unguis locum tenens, basi a 2.° vix ullo spatio separatus est, 2.^{s} a 3.° spatio paullo minore sejunctus, quam quo distant 3.^{s} et sequentes inter se. Series inferior, aeque longe retro continuata ac superior, ex dentibus minutis circa 9 formata videtur. Unguis gracilis, mandibulam longitudine aequans, ipsa basi et apice incurvus, praeterea paene rectus; subter inter basin et medium (magis versus medium) dente sat forti armatus est, in medio subter serie tuberculorum parvorum sub-crenulatus, parte apicali tertia graciliori laevi. *Maxillae* et *labium* ut in *S. laeta* sunt. *Palpi* graciles, vix deplanati, extensi non ad apicem mandibularum pertinentes, clava femora antica (versus apicem eorum) latitudine aequanti; pars patellaris plus dimidio longior est quam latior, pars tibialis ea non parum longior, a basi ad apicem oblique truncatum sensim non ita multo dilatata, fere dimidio longior quam latior apice; pars tarsalis parte tibiali paullo longior et paullo latior est, circa duplo longior quam latior, lateribus paene rectis apicem versus parum dilatata, apice late rotundata. *Pedes* breves et graciles ita: IV, I, III, II, longitudine se excipiunt; femora 1.^{i} paris supra 1 aculeum ad apicem et 1 versus basin sitos ostendunt, antice vero versus apicem 1 aculeum; patellae hujus paris 1 aculeum, tibiae 5 paria aculeorum (quorum ultimi paris tamen reliquis minores sunt)

subter habent, tibiae 2.i paris subter 3 paria aculeorum; metatarsi anteriores subter 2. 2. aculeis praediti sunt. Praeterea pedes aculeis carere videntur. *Abdomen* inverse et angustissime sub-ovatum, circa triplo longius quam latius, anterius, ad $^1/_3$ longitudinis fere, constrictum. *Petiolum* longissimum, triplo-quadruplo longius quam latius, articulatione in medio.

Color. — *Cephalothorax* ferrugineo-ruber, parte cephalica parum obscuriore, oculis sex anterioribus nigrore conjunctis, et oculis posticis suae quoque maculae nigrae impositis; pilis longioribus albis saltem in parte thoracica, in clypeo et circum oculos sparsus et sub-hirsutus est. Impressiones cephalicae macula cuneata ordinaria e pube densa alba formata apud marginem lateralem cephalothoracis munitae sunt. *Mandibulae* piceae, apice pallidiores, ad basin extus pilis longioribus albis sat densis munitae; *sternum, maxillae* et *labium* pallide fusca. *Palpi* sub-fusco-testacei, pube et pilis albis sparsi, partibus tibiali et tarsali piceis. *Pedes* anteriores sordide flavo-testacei (coxis et femoribus paullulo obscurioribus, sub-fusco-testaceis), his exceptis: in pedibus 1.i paris femora extus fascia vel linea longitudinali nigra notata sunt, patellae et tibiae contra intus linea longitudinali nigra; metatarsi ad maximam partem, basi excepta, nigri sunt, tarsi basi sat late nigricantes. In pedibus 2.i paris modo femora lineam longitudinalem nigram intus sitam ostendunt, et coxae maculam nigram postice. Pedes 3.ii paris flaventes sunt, coxis et femoribus testaceo-fuscis, patellis apice obscuris; pedes 4.i paris testaceo-fusci dici possunt, trochanteribus, basi femorum, metatarsis et tarsis flaventibus: femora et patellae in pedibus hujus paris apice nigricantia sunt, tibiae quoque basin versus sensim nigricantes. Aculei fusci. *Abdomen* superius fuligineo-fuscum, pilis sub-testaceis sparsum; venter ante rimam genitalem fuscus, pone eam secundum medium nigricans, in lateribus pallidior et albicanti-pubescens. *Mamillae* sub-fuscae.

Lg. corp. 7 millim.; lg. cephaloth. parum plus 3, lat. ej. max. paene 1 $^2/_3$, lat. front. circa 1 $^1/_2$; lg. abd. paullo plus 2 $^3/_4$, lat. ej. 1 $^1/_6$ millim. Ped. I 6 (pat. + tib. 2 $^1/_2$, metat. + tars. 1 $^1/_2$), II circa 5, III 5 $^1/_4$, IV 7 $^3/_4$ (pat. + tib. paene 2 $^1/_2$,

metat. + tars. $2\,^1/_4$) millim. longi; mandib. paullo plus $2\,^1/_2$, petiolum 1 millim.

Marem singulum in ins. Nias, ad Lelemboli, cepit Cel. Modigliani. — A *S. laeta*, Thor., cui quam maxime affinis est, differt *S. praelonga* cephalothorace toto ferrugineo-rubro, pedibus 1.^{i} paris pedes 3.^{ii} paris longitudine superantibus et paullo alio modo aculeatis, mandibulis longioribus, cet.

Gen. **Harmochirus**, Sim., 1886.

46. **H. nervosus**, Thor., *cephalothorace piceo, supra squamulis aureo-olivaceis, in lateribus squamulis aureo-cupreis vestito; abdomine rotundato, piceo, supra nitidissimo, et saltem in lateribus squamulis cupreo-purpureis munito; pedibus* 1.^{i} *paris piceis, apice pallidioribus, trochanteribus paene duplo longioribus quam latioribus, femoribus subter, tibiis et supra et subter fascia longa angusta pilorum densorum nigrorum praeditis, tibiis a latere visis circa triplo longioribus quam latioribus, metatarsis tibia brevioribus, pedibus sex posterioribus testaceis, plus minus nigro-fasciatis -lineatisve, femoribus basi excepta nigris.* — ♂ ad. *Long. circa* $3\,^3/_4$ *millim.*

Marem singulum adultum ex Siboga Sumatrae, in qua insula jam primum a Cel. Beccari inventa fuit haec species, domum reportavit Modigliani.

47. **H. Malaccensis**, Sim.

Syn.: 1886. *Harmochirus malaccensis*, Sim., Matér. pour servir à la Faune Arachn. de l'Asie mérid., III, Arachn. recueillis . . . dans la presqu'île de Malacca, *cet.*, *in* Bull. de la Soc. Zool. de France, X (1885), p. (6).

Etiam hujus speciei exempla duo, femineum adultum ($2\,^3/_4$ millim. longum) aliudque junius, quod masculum videtur et $2\,^1/_2$ millim. longum est, in Sumatra (Siboga) invenit Modigliani. Abdomen feminae *ad.* nigricans est, arcu transverso flaventi longe supra anum, et macula cuneata flaventi in utroque latere antice; ad basin et in lateribus abdominis vestigia adsunt squamularum cuprearum et pubis flaventis, quae fasciam recurvam fortasse

formaverunt; venter secundum medium cinereo-pubescens est. Pedes posteriores sex flavo-testacei, anguste nigro-sub-annulati, parum nigro-lineati, femoribus ad maximam partem, basi excepta, infuscatis vel nigris. — In exemplo *juniore* pedes 1.i paris paullo longiores quam in femina adulta sunt; tibia eorum a latere visa vix longior est quam latior; abdomen parvum nigrum antice tres maculas cupreas e squamulis formatas et in triangulum sat parvum dispositas ostendit, duas ad basin sitas, tertiam paullo pone eas: longe supra anum lineam brevem transversam paullo recurvam pallide cupream habet, et in utroque latere infra, anterius, lineolam (?) obliquam ejusdem coloris, postice in lateribus, infra, plaga cuprea notatum quoque. Pedes sex posteriores flavo-testacei distinctissime nigro-annulati et ad longitudinem nigro-lineati vel -fasciati sunt; palpi flavi.

Typus *H. Malaccensis*, Sim., (♂ *ad.*) in peninsula Malacca inventus est; exempla feminea, quae ad hanc speciem antea (1) retuli, ad Sipoholon et Kaju-tanam Sumatrae sunt capta.

Gen. **Stichius** (2), n.

Cephalothorax humilis, anterius supra sub-planus, non parum longior quam latior, a medio anteriora versus lateribus rectis minus fortiter quam posteriora versus sensim angustatus; clypeus humilis.

Quadrangulus oculorum dimidiam longitudinem cephalothoracis occupat, postice eo non angustior, paullo latior antice quam longior et non parum latior postice quam antice; oculi seriei 2.ae paullo longius ab oculis posticis foras prominentibus quam a lateralibus anticis distant. Oculi antici conferti, medii lateralibus circa triplo majores; linea oculos anticos supra tangens recta est. Oculi postici multo longius inter se quam a margine cephalothoracis sunt remoti.

Sternum coxis latius; spatium inter coxas 1.i paris labii latitudinem aequat.

(1) Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

(2) Στιχίος, nomen person. mythol.

Mandibulae breves, parallelae, directae, ungui sat longo.

Maxillae labio saltem duplo longiores; labium non longius quam latius, apice rotundatum.

Palpi feminae non apicem versus deplanati vel incrassati.

Pedes breviores, ita: I, IV, III, II longitudine se excipientes; 1.^{i} paris pedes reliquis multo crassiores (etiam metatarsis tarsisque sat robustis), fimbriis carentes; tibia cum patella 4.^{i} paris tibiam cum patella 3.^{ii} paris longitudine superat vel saltem aequat. Pedes saltem 1.^{i}-3^{ii} parium aculeati.

Abdomen pulchre et longius ovatum, non constrictum.

Mamillae longae, superiores graciles, art. 2.° aeque circiter longo ac lato.

Typus: *S. albo-maculatus*, n.

Ad formam cephalothoracis cum *Rhombonoto*, L. Koch, satis convenit hoc genus; sed in *Stichio* brevior est cephalothorax, fortius posteriora quam anteriora versus angustatus; quadrangulus oculorum latior est quam longior, et oculi seriei 2.^{ae} modo *paullo* longius ab oculis posticis quam a lateralibus anticis remoti; abdomen non constrictum est. Tibia cum patella 4.^{i} paris tibiam cum patella 3.^{ii} paris vix longitudine superat — ita saltem in exemplo juniore speciei typicae. — Cum *Ballo*, C. L. Koch, multis rebus convenit quidem hoc novum genus, cephalothorace posteriora versus multo fortius sensim angustato, abdomine longiore, posteriora versus angustato, mamillis longioribus, cet., a *Ballo* distinguendum.

48. **S. albo-maculatus**, n., *cephalothorace piceo, maculis et margine laterali albis, pedibus* 1.^{i} *paris piceis, basi late obscurioribus, apice late testaceis, reliquis pedibus testaceis, femoribus plus minus late infuscatis; abdomine anguste ovato, nigro, quattuor paribus macularum albissimarum supra ornato, quae in series duas longas paullo incurvas dispositae sunt.* — ♀ jun. *Long. saltem* 3 $^{1}/_{4}$ *millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax*, patellam + tibiam + metatarsum 4.^{i} paris longitudine circiter aequans, circa dimidio longior quam latior est, latitudine maxima in medio, ubi oculi postici locum tenent: ab his oculis, foras prominentibus, anteriora

versus lateribus rectis usque ad oculos laterales anticos sensim non parum angustatus est, posteriora versus lateribus antice rectis, postice leviter rotundatis sensim fortius angustatus, paene duplo latior antice, ubi late truncatus (parum rotundatus) est, quam postice, ubi truncatus est et vix vel parum emarginatus. Sat humilis est cephalothorax, ante oculos posticos planus, dorso a latere viso ante hos oculos modice proclivi et paene recto, pone eos fortius declivi et in declivitatem posticam etiam fortius (sed non multo praerupte) declivem et rectam sensim transeunti. Clypeus humillimus videtur. Quadrangulus *oculorum*, dimidiam cephalothoracis longitudinem occupans, plus dupla oculi postici diametro latior est postice quam antice, et modo paullo latior antice quam longior. Oculi minuti 2.as seriei paullo longius ab oculis posticis quam a lateralibus anticis distant. Oculi postici, qui lateralibus anticis vix vel parum minores sunt, in ipsis lateribus dorsi positi sunt et foras prominentes, paene duplo longius inter se quam a margine cephalothoracis remoti. Oculi medii antici, inter se paene contingentes, lateralibus anticis circa triplo majores sunt et ab iis parum longius quam inter se remoti. Linea oculos anticos supra tangens recta est. *Sternum* sub-ovatum, coxis parum latius; spatium inter coxas 1.^{i} paris labii latitudinem aequat.

Mandibulae minutae, longe retro sub clypeo retractae. *Maxillae* sub-ovatae, ante labium intus ample rotundatae, apice paullo oblique rotundato-truncatae, labio plus duplo longiores; *labium* paullo latius quam longius videtur, apice late rotundatum. *Pedes* non ita breves, 1.^{i} paris robusti, reliqui graciles; pedes 1.^{i} paris reliquis paullo longiores sunt, nec fimbriatae nec subter multo densius quam praeterea pilosi; tibia cum patella 4.^{i} paris vix vel non longior mihi videtur quam tibia cum patella 3.^{ii} paris, quamquam pedes 4.^{i} paris pedibus 3.^{ii} paris evidenter paullo longiores sunt. Femora 1.^{i} paris sat fortiter compressa, a latere visa lata et supra sat fortiter arcuato-convexa, tibiae quoque paullo compressae, a latere visae subter levissime arcuato-convexae, femoribus non parum angustiores, apicem versus sensim paullulo angustatae et metatarsis fere duplo latiores; desuper visae patella et tibia hujus paris fere aeque latae sunt, illa di-

midio, haec saltem duplo longior quam latior; metatarsus, qui desuper visus tibia saltem dimidio angustior est, paullo plus duplo longior est quam latior, tarsus etiam paullo angustior, apicem versus sensim paullo angustatus. Tibiae 1.^{i} paris subter 2. 2. 2., metatarsi 1.^{i} paris subter 2. 2. aculeis mediocribus sunt armati; in pedibus 2.^{i} paris tibiae subter modo 1. 1., metatarsi subter 2. 2. (?) aculeos habere videntur; etiam in tibiis et praesertim in metatarsis 3.^{ii} paris aculei pauci adsunt; praeterea pedes aculeis carere videntur. *Abdomen* circa duplo longius quam latius.

Color. — *Cephalothorax* piceus, vestigiis pubescentiae rufescentis, et pube albissima hic illic munitus, quae in nostro exemplo ad partem detrito maculam vel vittam transversam latam frontalem, maculam mediam transversam (in medio abruptam) paullo pone oculos posticos, maculam minorem apud (pone) utrumque horum oculorum, et maculas duas parvas paene in medio declivitatis posticae sitas fere format: praeterea linea tenui alba in lateribus cingitur cephalothorax, in clypeo pilis longis albicantibus minus dense vestitus; annuli circum oculos anticos ferrugineo-lutei sunt. *Sternum* nigrum; *mandibulae* piceae, *maxillae* et *labium* testaceo-nigricantia, illae apice intus pallidiores. *Palpi* flavi, albo-pubescentes, basi late nigricantes. *Pedes* 1.^{i} paris picei, coxis, trochanteribus et femoribus nigro-piceis, metatarsis tarsisque testaceis: nigro- et praesertim subter in femoribus albo-pilosi sunt. Pedes posteriores flavo-testacei, albo-pilosi, femoribus ad maximam partem (2.^{i} paris totis) piceis vel nigricantibus. Aculei nigri. *Abdomen* nigrum, maculis 8 albissimis in series duas longitudinales paullo incurvas, a basi usque ad latera mamillarum pertinentes dispositis supra ornatum: duae primae harum macularum transversae sunt et spatio modo parvo sejunctae, reliquis paullo majores et ad ipsam basin dorsi sitae; 4 mediae, quarum anteriores oblongae sunt, quadratum fere formant, ad latera abdominis sitae; duae ultimae minutae ad latera mamillarum locum tenent. Paullo pone maculas duas primas maculam vel lituram mediam sub-cupream video; maculae 2.^{i} paris postice et maculae 4.^{i} paris antice colore sub-cupreo limbatae viden-

tur (?). Latera abdominis antice lineam obliquam albam a vicinitate macularum duarum primarum albarum dorsi deorsum et retro ductam ostendunt, et maculam vel lineolam parvam albam fere in medio; venter secundum medium pube longiore alba, fasciam latam formanti, vestitus est; *mamillae* nigrae.

Lg. corp. 3 $^1/_4$ millim.; lg. cephaloth. 1 $^2/_3$, lat. ej. circa 1 $^1/_4$, lat. front. parum plus 1; lg. abd. paullo plus 1 $^1/_2$, lat. ej. circa $^3/_4$ millim. Ped. I 3 (pat. + tib. paullo plus 1), II paene 2 $^1/_2$, III circa 2 $^3/_4$, IV paene 3 millim. longi; pat. + tib. III paene 1, pat. + tib. IV et metat. + tars. IV paene 1 millim.

Singulum exemplum femineum nondum adultum pulchrae hujus araneolae in Sumatra (Siboga) cepit Modigliani.

Gen. **Bianor**, Peckh., 1885.

49. **B. balius**, Thor., *cephalothorace in fundo nigro-piceo, supra pube sub-lutea saltem ad magnam partem vestito, lateribus antice cum clypeo dense flavo-pubescentibus, maculis saltem tribus albis e pube formatis posterius notato, ut et fascia angusta alba utrinque, secundum marginem lateralem; palpis in fundo nigro-piceis, parte tibiali obliqua et sub-transversa; pedibus* 1.^{i} *paris longis et sat robustis, totis piceis, reliquis pedibus piceis et pallido-annulatis; abdomine oblongo, sub-elliptico, piceo, supra pube sub-lutea saltem ad magnam partem vestito et maculis albis ornato, quarum duae non longe ante apicem dorsi posticum, ad latera, locatae sunt, duae aliae minutae in ipso apice ejus; lateribus abdominis cupreo-squamulosis.* — ♂ ad. *Long. circa* 4 $^1/_2$ *millim.*

Cel. Modigliani in Nias, ad Gunung Sitoli, marem adultum cepit, quem hujus speciei credo, etsi in cephalothorace modo maculas duas minutas habere videtur, pone (apud) oculos posticos sitas; quadrangulus oculorum vix dimidia diametro oculi postici singuli angustior est postice quam cephalothorax eodem loco, et oculi 2.^{es} seriei non dimidio longius ab oculis posticis quam a lateralibus anticis locati in hoc exemplo videntur. — Exemplum typicum *B. balii* (cujus diagnosin hic dedi) in Sumatra inventum est.

Gen. **Holoplatys**, Sim., 1885.

50. **H. planissima** (L. Koch)?, var. **occidentalis**, n., *cephalothorace piceo, area oculorum nigra, praesertim in lateribus albo-piloso et -sub-hirsuto, intermixtis pilis nigris; palpis sordide testaceis, pedibus brevius albo-pilosis et pilis nigris, praesertim in tibiis et metatarsis anticis densis, munitis;* 1.i *paris pedibus testaceo-piceis, femoribus saltem in marginibus, cum tibiis metatarsisque ad maximam partem, nigris, tarsis sub-testaceis; pedibus* 2.i *paris testaceo-piceis quoque, metatarsis et tarsis sub-testaceis; reliquis pedibus fusco-testaceis, nigro-sub-annulatis, tarsis flavis, metatarsis* 4.i *paris nigris totis; abdomine nigricanti, albo-piloso, aut supra unicolore fere, aut fasciis duabus longitudinalibus cinerascentibus secundum totum dorsum extensis notato, spatio inter has fascias anterius (praesertim in medio) iis non vel parum angustiore, posterius vero modo lineam nigram formanti; ventre testaceo-fuligineo, lineis longitudinalibus tribus pallidioribus paene parallelis et longe inter se remotis notato.* — ♀ jun. *Long. saltem* 9 *millim.*

Syn.? 1879. *Marptusa planissima*, L. Koch, Die Arachn. Austral., p. 11, Tab. XCVI, fig. 4-5c (= *forma princip.*).

Exempla duo nondum adulta araneae in Nias ad Gunung Sitoli et Fadoro cepit Cel. Modigliani, quae ab *H. planissima* vix nisi colore paullo alio differre videtur, et quam potius varietatem hujus speciei quam novam speciem judicaverim. In « *Marptusa planissima* » tamen pedes 1.i paris non tantum tarsum, verum etiam metatarsum fusco-testaceum habent, et patellam apice corona pilorum alborum cinctam, quae ita in nostra aranea non sunt; reliqui pedes « *M. planissimae* » modo fusco-testacei dicuntur, et metatarsi 4.i paris igitur in ea nigri non sunt. De fasciis clarioribus in dorso abdominis in descriptione L. Kochii mentio facta non est.

H. planissima (forma princip.) per magnam partem Australiae diffusa est; Cel. Simon (1) hanc speciem in peninsula Malacca inventam dicit.

(1) Matér. pour servir à la faune arachn. de l'Asie mérid. III. Arachn. recueillis

Gen. **Bavia**, Sim., 1877.

51. **B. sex-punctata** (Dol.).

Syn.: 1859. *Salticus sex-punctatus*, Dol., Tweede Bijdr., *cet.*, loc. cit., p. 24.
1859. *Attus* » id., ibid., Tab. IV, fig. 8 et 8a.

Exemplum masculum 9 $^1/_2$ millim. longum hujus speciei, quae per paene totam Austro- et Indo-Malesiam diffusa videtur et etiam in insulis Pelew vitam degit, in Nias ad Hili Zabobo cepit Cel. Modigliani.

Gen. **Thiania** (C. L. Koch), 1846.

52. **Th. jucunda**, n., *cephalothorace minus humili, lateribus anterius rectis et parallelis anteriora versus vix angustato, nigro, plaga maxima transversa sub-lunata sub-ferruginea in fundo, et fasciis duabus transversis e squamulis viridi-aeneis (certo modo visis aureis) formatis supra ornato, prima earum frontali, altera pone oculos posticos sita, sub-lunata et in medio latissima, parte thoracica secundum margines laterales fascia squamularum ejusmodi notata quoque; clypei altitudine dimidiam oculi maximi diametrum saltem aequanti; pedibus* 1.[i] *paris nigricantibus, basi et tarsis sub-testaceis, reliquis pedibus sub-testaceis, femoribus apice supra nigris; patellis anterioribus in utroque latere, posterioribus modo in latere postico aculeo munitis, tibiis et metatarsis anterioribus, ut metatarsis* 3.[ii] *paris, etiam supra aculeatis, metatarsis* 4.[i] *paris modo apice aculeatis; abdomine supra in fundo nigro, postice vero pallidiore, et vittis transversis tribus latis e squamulis aeneo-viridibus (aureis) formatis ornato, prima et secunda (hac antice recta) recurvis, tertia recta, apicali; palporum parte tibiali spina extus armata, quae paene recta est et hanc partem longitudine vix superat; bulbo genitali humili, a latere viso subter recto.* — ♂ ad. *Long. circa* 6 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* paullo brevior quam patella + tibia +

. . . dans la presqu'île de Malacca, *cet.*, *in* Bull. de la Soc. Zool. de France, X (1855), p. (20).

metatarsus 4.i paris, circa $^1/_4$ longior quam latior, antice leviter rotundatus, lateribus anterius paene usque ad oculos laterales rectis et parallelis (nec concavatis, nec rotundatis), fronte igitur parte thoracica vix angustiore: posterius fere in formam semicirculi rotundatus est, in medio postice truncatus et paullo retusus. Non ita humilis est, dorso a latere viso ante declivitatem posticam sensim parum assurgenti et recto, dein, in parte cephalica, paullo altiori, leviter convexo et anterius paullo proclivi; spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos dimidiam eorum diametrum superat vel saltem aequat. Impressio apud (pone) utrumque oculorum posticorum et alia impressio magna in medio pone hos oculos sita distinctae sunt; sulcus centralis ordinarius, antice in hac impressione majore situs, brevissimus. Quadrangulus *oculorum* parum plus $^1/_3$ longitudinis cephalothoracis occupat, fere dimidio latior antice quam longior, et circa dupla oculi lateralis antici diametro latior antice quam postice, ubi paene dupla oculi postici diametro angustior est quam cephalothorax eodem loco. Oculi medii antici paene contingentes inter se et vix longius a lateralibus anticis (quibus saltem duplo majores sunt) quam inter se remoti. Linea recta oculos medios supra tangens laterales parum sub margine superiore secat. Oculi minuti seriei 2.æ paullulo longius a basi lateralium anticorum quam a posticis oculis distant. Oculi postici, lateralibus anticis non parum minores, spatio evidentissime (sed non dimidio) majore inter se quam a margine cephalothoracis distant. *Sternum* breviter et inverse ovatum, coxis latius; spatium inter coxas 1.i paris labii latitudinem aequat.

Mandibulae directae et parallelae, paene cylindratae, in dorso parum convexae et transversim sat crasse striatae, ad apicem intus paullo impressae, in latere exteriore ad longitudinem sat fortiter rotundatae, apice minus late et paullo oblíque rotundato-truncatae; patellis anticis paullo latiores sed multo breviores sunt, circa dimidio longiores quam latiores. Sulcus unguicularis brevis postice, fere in medio, dente singulo armatus est, antice, intus, vero 2 dentibus parvis. Unguis brevis, modo leviter curvatus. *Maxillae* parallelae, labio vix dimidio longiores, extus

inermes; *labium* longius quam latius, lateribus leviter rotundatis apicem anguste rotundato-truncatum versus sensim angustatum. *Palpi* sat breves, clava tibiam 1.^{i} paris latitudine fere aequanti, intus pilis longioribus densis et patentibus vestita. Pars patellaris paullo, non dimidio, longior est quam latior; pars tibialis paullo transversa ejus latitudine paene est, sed extus ea multo, paene duplo, brevior, apice oblique truncata, latere exteriore (breviore) in spinam anteriora versus et foras directam excurrenti: haec spina, quae latitudinem partis tibialis longitudine aequat, a basi sat lata apicem sub-acuminatum versus sensim angustata est, paene recta, summo apice tamen obtuso et paullo deorsum curvato. Pars tarsalis prioribus duabus saltem dimidio latior est iisque conjunctis non parum longior, vix duplo longior quam latior, sub-ovata, in latere interiore fortius quam in exteriore latere rotundata. Bulbus humilis, rotundatus, paullo longior quam latior, a latere visus subter rectus (non triangulus); antice fere in formam circuli sub-excavatus est, hic costa (?) vel procursu quodam nigro, in helicem (gyro singulo) involuto occupatus, posterius laevis. *Pedes* mediocres, 1.^{i} paris paullo robustiores et longiores quam reliqui sex, qui eadem longitudine videntur: pedes 3.^{ii} paris saltem non breviores quam 4.^{i} paris sunt; tibia cum patella 4.^{i} paris vix vel parum longior (certe non brevior) est quam tibia cum patella 3.^{ii} paris. Tibiae 1.^{i} paris circa 5.plo longiores quam latiores sunt et patella circa dimidio longiores. Aculei pedum sat longi, in pedibus 1.^{i} paris paullo fortiores. In femoribus 1.^{i} paris 5 aculeos video; patellae anteriores aculeum utrinque habent, patellae posteriores aculeum modo postice; tibiae anteriores supra 1. 1. vel (2.^{i} paris) 1, subter 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. 1. vel (2.^{i} paris) 1. 1. aculeos habent. Tibiae posteriores aculeo supra carent; metatarsi contra 3.^{ii} paris (qui praeterea non apice tantum aculeati sunt) aculeum supra ostendunt, ut metatarsi anteriores; metatarsi 4.^{i} paris modo aculeos binos apicales habent. *Abdomen* lanceolatum, duplo longius quam latius, sub-depressum.

Color. — *Cephalothorax* nigro-pilosus in fundo niger est, paullo pone oculos posticos plaga transversa in medio latissima, sub-

lunata, sub-ferruginea notatus; supra vitta transversa frontali sat lata paene recta e squamulis aeneo-viridibus vel aureis formata est ornatus, aliaque vitta transversa procurva et sub-lunata, in medio postice paullo dilatata, plagam illam sub-ferrugineam fere tegenti et ex squamulis formata, hac vitta quoque aeneo-viridi vel aurea, et deorsum in latera cephalothoracis continuata; squamulae ejusdem coloris, in cyaneum et albicantem exeuntes, fasciam marginalem praesertim posterius sat latam in lateribus partis thoracicae formant. Annuli angusti circum oculos anticos cinerascentes et ad partem aureo- vel virescenti-micantes sunt; clypeus pilis longis albicantibus est sparsus et in medio et versus genas aeneo-viridi-squamulosus. *Sternum* fuscum, *partes oris* nigrae: mandibulae parce albicanti-pilosae et squamulis paucis cyaneis sparsae. *Palpi* picei, parte femorali testaceo-fusca; sat dense nigro-pilosi sunt toti. *Pedes* fusco-testacei vel -lutei, 1.i paris tamen piceo-nigri, coxis, basi femorum subter et tarsis totis fusco-luteis; in reliquis sex pedibus femora apice superius sat late nigricantia sunt. Supra ad magnam partem, praesertim in patellis et apice femorum, squamulis aureis vel aeneo-viridibus tecti sunt pedes. *Abdomen* superius nigricans, postice, inter vittas duas posteriores, paullo clarius, vittis tribus transversis latis aureis vel aeneo-viridibus ornatum, his vittis usque in lateribus continuatis; prima earum marginem dorsi anticum cingit, paullo retro curvata, secunda, paullo pone medium locata, marginem anticum (in medio dorso situm) rectum habet, marginem posticum paullo retro curvatum; vitta tertia apicem dorsi ut plaga sive macula occupat. Latera inferius minus dense aureo- vel aeneo-viridi-squamulosa sunt. Venter sordide fusco-testaceus, pallido-pubescens. *Mamillae* superiores sub-testaceae, inferiores obscuriores.

Lg. corp. 6; lg. cephaloth. $2\,^3/_4$, lat. ej. $2\,^1/_5$, lat. front. paene $2\,^1/_6$; lg. abd. 3, lat. ej. paullo plus $1\,^1/_2$ millim. Ped. I $7\,^1/_2$, II, III et IV 6 millim. longi; pat. + tib. I parum plus 3, pat. + tib. III 2, pat. + tib. IV vix vel parum plus 2, metat. cum tars. IV 2 millim.

Marem singulum adultum in ins. Nias ad Hili Zabobo cepit

Modigliani. Mari *Th.* (*Marptusae*) *demissae*, Thor. (1), valde affinis certe est haec aranea, cephalothorace altiori et anteriora versus vix vel non angustato, clypeo altiori, et bulbo genitali a latere viso subter plano (recto) praesertim distinguenda. *Th. pulcherrimae*, C. L. Koch (2), similis quoque est, praesertim quoad distributionem vittarum cephalothoracis et abdominis, quae in *Th. pulcherrimae* tamen caeruleae dicuntur.

Gen. **Tapinattus**, Thor., 1887.

53. T. melanognathus (Luc.).

Syn.: 1835-4 . . *Attus melanognathus*, Luc., *in* Barker-Webb et Berthelot, H. N. d. îles Canaries, II, 2, Anim. Artic., p. 29, Pl. 7, fig. 4-4*b*.

Femina junior *T. melanognathi*, qui fortasse per paene omnes partes saltem calidiores orbis terrarum diffusus est, et etiam in Europa (nonne navibus advectus?) captus fuit, in Sumatra (Siboga) a Modigliani est inventa.

Gen. **Linus**, Peckh., 1885.

54. L. subvexus, n., *cephalothorace in fundo cinerascenti-fusco, area interoculari et fascia media longitudinali partis thoracicae pallidioribus, saltem hic illic pube crassa cinereo-alba vestito, clypeo paullo albicanti- et ferrugineo-pubescenti; linea oculos* 4 *anticos*

(1) **Th. (M.) demissa**, Thor., *cephalothorace patellam* + *tibiam* + $^2/_3$ *metatarsi* 4.^{i} *paris longitudine aequanti, humillimo, paene plano, nigro, plaga maxima sub-lunata ferrugineo-fusca in parte thoracica notato, et squamulis aeneo-aureis munito, quae saltem vittam transversam ad oculos anticos formant; pedibus* 1.^{i} *paris reliquis paullo robustioribus, piceis vel nigricantibus, basi et tarsis sub-testaceis, reliquis pedibus ad maximam partem sub-testaceis; tibiis et metatarsis anterioribus aculeis multis armatis et, saltem in mare, etiam supra aculeatis; abdomine in fundo nigricanti, macula apicali pallida in dorso, squamulisque aeneo-aureis munito, quae vittas transversas tres formant, anteriores duas recurvas, tertiam brevem rectam in ipso apice dorsi sitam; palpis brevibus, apice intus dense pilosis, spina partis tibialis maris sub-recta et hanc partem longitudine modo aequanti, bulbo a latere viso alto et triangulo; vulva ex area parva oblonga fusca constanti.* — ♂ ♀ ad. *Long.* ♂ 6 $^3/_4$, ♀ *circa* 7 $^2/_3$ *millim.*

Habitat in Sumatra.

(2) Die Arachn., XIII, p. 171, Tab. CCCCLX, fig. 1223.

supra tangenti recta, non deorsum curvata; sterno dense flavo-pubescenti; pedibus, quorum 4.i *paris* 1.i *paris pedes longitudine superant, nigro-fimbriatis, cinerascenti-fuscis, subter in femoribus dense nigro-annulatis, tibiis saltem posterioribus apice late et plus minus distincte nigricantibus, metatarsis saltem apice anguste nigris; abdomine in fundo saltem posterius in dorso nigricanti et maculis magnis pallidis picto; parte tibiali palporum desuper viso apicem versus sensim angustato, sub-triangulo, e basi lateris exterioris procursum rectum sat gracilem, ab apice vero, subter, procursum fortiorem procurvum emittenti.* — ♂ ad. *Long. circa* 7 *millim.*

Mas. — Ad formam mari *L. fimbriati* (Dol.) simillimus est, ita ut descriptio ejus, quam in Stud., *cet.*, II, p. 270, dedi, etiam in hunc marem cadat, paucis exceptis. *Cephalothorax* paullo brevior est quam tibia cum patella 4.i paris, paene $^1/_3$ longior quam latior, altissimus, lateribus partis cephalicae superius rectis anteriora versus sensim paullo angustatus, lateribus partis thoracicae rotundatis posteriora versus citius et fortius angustatus, dorso ante oculos posticos praerupte proclivi et plano: ab his oculis ad marginem posticum (spatio duplo longiore fere) eodem modo declive et ad longitudinem levissime convexum est. Clypei altitudo dimidiam diametrum oculi maximi non parum superat. Quadrangulus *oculorum*, non multum plus $^1/_3$ longitudinis cephalothoracis occupans, postice parum plus diametro singuli oculi postici angustior videtur quam cephalothorax eodem loco; linea margines superiores oculorum anticorum tangens recta est, si recte a fronte inspicitur cephalothorax. Oculi postici lateralibus anticis vix minores sunt; oculi 2.æ seriei, oculis posticis plus duplo sed non triplo minores, paullulo longius ab iis quam a lateralibus anticis distant. Oculi postici multo longius a margine cephalothoracis quam inter se remoti sunt. Praeterea cephalothorax, oculi et partes oris ut in *L. fimbriato*, ♂, sunt. *Palpi* breves, clava femoribus anticis paene dimidio latiore. Pars patellaris paullo longior quam latior est, pars tibialis ea paullo latior et paullo brevior, sub-transversa, desuper visa postice late rotundata, a basi ad apicem sensim adeo fortiter angustata, ut fere triangula evadat, apice trianguli anteriora versus directo;

a basi lateris exterioris procursum pallidum rectum, sat gracilem, anteriora versus et foras paulloque deorsum directum emittit, qui paene cylindratus est, apice obtusus, et circa duplo longior quam latior; subter paene in medio, sed paullo magis intus, apex partis tibialis procursum etiam crassiorem sed paullo breviorem, apicem obtusissimum versus sensim paullo angustatum, paullo procurvum, deorsum et anteriora versus directum ostendit. Pars tarsalis prioribus duabus conjunctis paene duplo longior est, parte patellari saltem triplo latior, circa dimidio longior quam latior, breviter sub-ovata, basi truncata, apice deflexa, modice convexa; ad basin lateris exterioris in carinam longitudinalem sub-obliquam brevem altam nigram supra procursum exteriorem partis tibialis elevata est. *Pedes* 4.[i] paris longiores quam pedes 1.[i] paris; tibiae omnes fimbriam longam interdum abruptam subter, et fimbriam brevem (vel fimbrias binas) supra habent, patellae fimbriam brevem subter; aculei quoque ut in ♂ *L. fimbriati* diximus sunt. *Abdomen* ad formam ut in eo. *Mamillarum* superiorum art. 2.[s] non brevissimus dicendus, quum circa aeque longus ac latus videatur.

Color. — In exemplo nostro (supra detrito) *cephalothorax* in fundo testaceo-nigricans est, area oculorum et fascia media partis thoracicae, a sulco centrali ad marginem posticum ductae sensim paullo dilatata, pallidioribus, oculis utriusque lateris maculis binis nigris impositis; pube cinereo-albida sat crassa saltem ad partem vestitus est. Clypeus minus dense albicanti- et, versus genas infra, paullo ferrugineo-pubescens est; annuli angustissimi circum oculos anticos saltem inferius flavo-albicantes. *Sternum* fuscum, in medio testaceum, pube densa sat crassa flava tectum. *Mandibulae* fuscae, versus basin ferrugineo- vel rufo-pubescentes. *Maxillae* et *labium* nigricantia. *Palpi* fusco-testacei, dense flavo-pubescentes, parte tarsali macula parva rotunda nigra apice notata. *Pedes* testaceo-fusci, coxis subter nigricantibus, femoribus saltem subter annulis latissimis distinctis tribus nigricantibus praeditis, tibiis posterioribus apice late et plus minus distincte nigricantibus, metatarsis apice anguste nigris et annulo plus minus evidenti medio nigro cinctis, fimbriis et aculeis nigris quoque;

pube nigra tenui vestiti sunt pedes, intermixta alba praesertim subter in femoribus, quae punctis albis ibi sparsa videntur. *Abdomen* supra in fundo anterius sordide testaceo-fuscum vel obscure cinerascens est, posterius nigricans; in hac parte obscuriore, non parum pone medium dorsi, adest macula sat magna triangula vel Λ-formis albicans, et paullo pone eam, ad utrumque latus dorsi, alia macula sat magna albicans magis rotundata, pone has maculas vero linea transversa pallida. Etiam in parte dorsi anteriore (pallidiore) vestigia picturae cujusdam albicantis conspiciuntur. Latera nigricantia albicanti-maculata sunt. Prope basin dorsi remanent vestigia pubescentiae crassae densae albo-cinerascentis; venter niger pube alba paullo variatus et punctatus est. Sat longe ante mamillas quattuor fasciculi minuti lutei, postice albo-limbati, e pube formati et in seriem transversam longissimam recurvam dispositi adsunt, quorum duo medii in ipso ventre, reliqui duo in lateribus abdominis siti sunt; etiam utrinque apud mamillas ejusmodi fasciculum video, et unum alterumve postice in dorso. *Mamillae* ad maximam partem nigrae.

Lg. corp. 7; lg. cephaloth. $3\,^1/_4$, lat. ej. paene $2\,^1/_2$, lat. front. $1\,^5/_6$; lg. abd. $3\,^3/_4$, lat. ej. paene 2 millim. Ped. I $10\,^1/_2$, II 9, III 8, IV $12\,^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. I $4\,^5/_6$, pat. + tib. III $2\,^1/_3$, pat. + tib. IV 4, metat. + tars. IV paullo plus 5 millim.

Singulum marem detritum hujus speciei, qui pedibus 4.i paris pedes 1.i paris longitudine superantibus et alia forma partis tibialis palporum facile a mare *L. fimbriati* distingui potest, in Nias ad Hili Zabobo cepit Modigliani. Num mas est *L. labiati*, Thor., ex Birmania?

Gen. **Epocilla**, Thor., 1887.

55. E. praetextata, Thor.

Syn.: 1887. *Epocilla praetextata*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 378.

Marem adultum pulcherrimae hujus speciei, antea in Java, Pinang et Birmania inventae, in Nias ad Gunung Sitoli cepit Modigliani. Unguis mandibulae in hoc mare versus apicem supra

sive antice dentem latum brevem ostendit, quem in exemplo typico (ex Java) non video.

Gen. **Maevia** (C. L. Koch), 1848.

56. **M. alternans** (C. L. Koch).

Syn.: 1846. *Hyllus alternans*, C. L. Koch, Die Arachn., XIII, p. 169, Tab. CCCCLX, fig. 1222.

Cel. Modigliani marem adultum in Sumatra (Siboga) invenit. Hoc exemplum pellem nuper exuisse videtur, quum palpos et pedes sordide testaceos (non ad maximam partem nigros) habeat: abdomen ejus quoque sordide testaceum et supra orichalceo-viride dici potest, vittis duabus transversis et apice dorsi nigris. (Vittae inter eas interjectae, ut vittae transversae cephalothoracis, aureae vel orichalceae mihi videntur, ut eas dicit C. L. Koch: certo vero situ aeneo-virides sunt, ut in figura, quam loc. cit. dedit).

Plexippus vittatus, C. L. Koch ([1]), fortasse femina junior est *Hylli alternantis*, id., ut jam suspicatus est Cel. Simon. — Haec species generi *Thianiae*, C. L. Koch, nullo modo adscribi potest: *Thiania* enim, cujus typus est *Th. pulcherrima*, C. L. Koch, generibus *Baviae* et *Acompsi* prope accedit, corpore depresso aliisque rebus a *Maeviis* differens, modo vittis transversis metallice micantibus cum *M. alternanti* aliisque conveniens.

Gen. **Cyrba**, Sim., 1876.

57. **C. Algerina** (Luc.).

Syn.: 1842. *Salticus algerinus*, Luc., Explor. de l'Algérie, Anim. Artic., I, p. 148, Pl. VI, fig. 6.
1867. *Attus leporinus*, L. Koch, Zur Arachn.- u. Myriap.-fauna Süd-Europas, *in* Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, XVII (1867), p. 874 (18). [= ♀].
1867. » *armiger*, id., ibid., p. 876 (20) [= ♂].
1869. » *algerinus*, Sim., Monogr. d. espèces europ. de la fam. d. Attides, *in* Ann. de la Soc. Ent. de France, 4.e Sér., VIII, p. 547 (41).
1869. » *diversipes*, id., ibid., p. 550 (44).

([1]) Die Arachn., XIII, p. 125, Tab. CCCCLIII, fig. 1185.

Syn.: 1872. *Salticus cephalotes*, Cambr., General List of the Spid. of Palestine and Syria, *in* Proceed. of the Zool. Soc. of London, 1872, p. 321 (*sec.* Simon).
1875. *Euophrys ocellata*, Croneberg, *in* Fedtschenko, Puteschestwie w Turkestan, *cet.*; Pauki (Araneae), p. 48, Tab. V, fig. 35.
1876. *Cyrba algerina*, Sim., Les Arachn. de France, III, p. 167.
1887. *Stasippus inornatus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p 375.

Feminam variabilissimae hujus speciei, quae sulco ordinario centrali cephalothoracis longissimo et armatura insolita sulci unguicularis mandibularum (vid. Thor., loc. cit.) notabilis est, in Sumatra (Siboga) invenit Modigliani. Ad formam plane cum exemplis Birmanicis a me descriptis convenit, pedibus 4.[i] paris modo paullo longioribus: cephalothorax patellam + tibiam hujus paris vix longitudine superat. Color quoque paene ut in exemplis illis est, pube cephalothoracis et pedum modo obscurius cinerascenti-fusca, pedibus vix evidenter nigricanti-annulatis, tibiis et femoribus anterioribus praesertim densius nigro-pubescentibus; palpi fuligineo-fusci sunt, parte tarsali magis testacea, parte tibiali modo pilis nigris vestita; pars tarsalis supra, summa basi nigro-pilosa et apice cinerascenti-pubescenti exceptis, luteo-pilosa est. (Color abdominis in hoc exemplo deperditus est).

Cyrba Algerina, in partibus circum-mediterraneis Europae, Asiae et Africae praesertim frequens, per magnam partem Asiae centralis et meridionalis diffusa quoque est, in Turkestania, in Birmania, in Sumatra et, secundum Simon, in India (ad Wagra-Karoor) inventa. Exempla ex Gallia meridionali (a Cel. Simon communicata) et ex insulis Balearium possideo; exemplum « *Euophryis ocellatae* », ex Samarkand, benigne ad me misit Cel. Croneberg.

Gen. **Plexippus** (C. L. Koch), 1846.

58. **P. Paykullii** (Aud. *in* Sav.).

Syn.: 1827. *Attus Paykullii*, Aud., *in* Savigny, Descr. de l'Égypte, 2.e Éd., XXII, p. 172, Pl. VII, fig. 22.

Exempla duo feminea in Nias capta sunt, adultum ad Hili Zabobo, junius ad Gunung Sitoli. Per fere totum Orbem quem vocant Antiquum, partibus frigidioribus exceptis, haec species, quae etiam Europae incola est, sparsa videtur.

Gen. **Hyllus** (C. L. Koch), 1846.

59. **H. Diardii** (Walck.).

Syn.: 1837. *Attus Diardi*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., I, p. 460.
1846. *Plexippus mutillarius*, C. L. Koch, Die Arachn., XIII, p. 93, Tab. CCCCXLVII, fig. 1155 et 1156.
1886. *Hyllus Diardi*, Sim., Arachn. recueillis . . . dans le royame de Siam, au Cambodge et en Cochinchine, *in* Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, XL, p. (5).

Feminae duae adultae ad Hili Zabobo, juniores duae ibidem et ad Lelemboli in Nias sunt captae. Etiam in Cochinchina, in Siam, ut et in ins. Bintang, Java et Sumatra inventa fuit haec species.

Gen. **Telamonia**, Thor., 1887.

60. **T. Peckhamii**, Thor.

Syn.: 189 . . *Telamonia Peckhamii*, Thor., Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

Mas adultus hujus speciei, adhuc modo in insulis Nicobarium, ubi non rara videtur, collectae, in Sumatra (Siboga) a Modigliani captus est.

Gen. **Hasarius** (Sim.), 1870.

61. **H. Elisabethae**, n., *cephalothorace altissimo, nigro-piceo, nigro-virescenti-pubescenti, macula* (?) *alba in medio inter oculos posticos notato, apud* (*pone*) *oculos laterales anticos rubro-pubescenti, annulis circum oculos anticos rubris quoque, clypeo in medio albo-piloso; pedibus luteo-testaceis, tibiis, patellis et basi metatarsorum pedum anteriorum infuscatis et subter longe et dense nigro-pilosis; abdomine angustius ovato, dorso* (*quod in fundo sordide testaceum est et utrinque umbris vel fasciis paucis obliquis nigris, supra anum in lineolas transversas retro fractas unitis notatum*) *pube densa virescenti-flava vel sub-aurea tecto, ventre nigro.* — ♂ ad. *Long. circa* 8 $^1/_2$ *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* aeque longus ac patella + tibia + $^2/_3$ metatarsi 4.^{i} paris, vix dimidio longior quam latior, a medio ad oculos anticos lateribus modo levissime rotundatis et parallelis

anteriora versus parum angustatus, pone oculos posticos lateribus primum leviter, dein fortius rotundatis posteriora versus sat fortiter angustatus, postice saltem duplo angustior quam antice et hic leviter rotundatus (nec truncatus neque emarginatus); frons in medio late truncata, angulis (supra oculos laterales anticos) oblique truncatis. Altissimus est cephalothorax, dorso a latere viso a margine postico usque ad oculos posticos praerupte assurgenti, primum (in declivitate postica) recto, dein fortiter convexo; ante oculos posticos sat fortiter proclive est et modice convexum: dorsum ipsum igitur supra ad longitudinem sat fortiter et aequaliter convexum est et in declivitatem posticam praeruptam sine ullo limite transiens. Latera cephalothoracis sub oculis posticis recta et directa sunt; altitudo clypei $^1/_3$ diametri oculi maximi circiter aequat. Arcus supra-ciliares oculorum posticorum sat fortes; utrinque, paullo pone oculum 2.^{m} seriei, sat fortiter impressus est cephalothorax, et ante hunc oculum, magis intus, in tuberculum magnum omnium humillimum elevatus. In medio paullo pone oculos posticos impressionem levem transversam recurvam ostendit cephalothorax et in ea sulcum ordinarium centralem brevissimum. Quadrangulus *oculorum* circa $^2/_5$ longitudinis cephalothoracis occupat; paene rectangulus est, parum latior antice quam postice (certe non latior postice quam antice), circa $^1/_3$ latior quam longior et modo paullulo angustior postice quam cephalothorax eodem loco. Oculi medii antici magni, lateralibus anticis vix duplo majores, et ab iis spatiis modo parvis separati; linea recta eos supra tangens laterales non parum sub margine superiore secat. Oculi parvi 2.^{m} seriei paullulo longius ab oculis lateralibus anticis quam a posticis oculis remoti sunt. Oculi postici magni aeque longe a margine cephalothoracis atque inter se distare videntur. *Sternum* duplo longius quam latius, coxis vix latius; spatium inter coxas 1.^{i} paris labii latitudinem fere aequat.

Mandibulae directae et parallelae, sub-cylindratae, patellas anticas longitudine aequantes iisque parum crassiores, in dorso ad longitudinem sat leviter convexae, transversim sat subtiliter striatae, paene glabrae; sulcus unguicularis postice dente singulo,

antice intus dentibus duobus armatus est. Unguis mediocris. *Maxillae* ovatae, parallelae, fere duplo longiores quam latiores, labio saltem dimidio longiores; *labium* paullo longius quam latius, lateribus leviter rotundatis apicem rotundatum versus sensim paullo angustatum. *Palpi* sat longi et graciles; pars patellaris saltem dimidio longior est quam latior, cylindrata; pars tibialis ejus forma et latitudine est, sed duplo longior quam latior, apice extus spina gracili recta porrecta nigra armata, quae latitudinem partis tibialis longitudine paene aequat; pars tarsalis parte tibiali parum longior est sed versus basin ea paene dimidio latior, tibiis anticis circa dimidio angustior, anguste sub-ovata, apice obtusa. Bulbus parvus, humilis, rotundatus; e medio lateris interioris spinam gracillimam, paene rectam, ipsum bulbum longitudine fere aequantem, anteriora versus directam emittit. *Pedes* sat longi et, anteriores praesertim, sat robusti; in pedibus anterioribus, praesertim 1.i paris, tibia tota, patella apice, et metatarsus summa basi pilis longis densis deorsum directis vestita vel fimbriata sunt. Patellae omnes tibia non parum breviores sunt, patellae 1.i paris tibia circa duplo breviores; metatarsi anteriores basi tibia cylindrata circa dimidio angustiores sunt. Aculeis crebris mediocribus armati sunt pedes; femora circa 8 aculeos habent; patellae omnes aculeo utrinque munitae sunt; tibiae supra aculeis carent. Tibiae anteriores subter aculeos 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. 2. habere videntur, metatarsi anteriores subter 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeos. Metatarsi posteriores apice, in medio et ad basin aculeati sunt. *Abdomen* longius ovatum, posteriora versus angustato-acuminatum. *Mamillae* mediocris longitudinis.

Color. — *Cephalothorax* in fundo nigro-piceus est totus, pilis nigris sparsus: pube tenui appressa nigro-virescenti saltem posterius in dorso et in lateribus vestitus est, remanentibus vestigiis ejusmodi pubescentiae etiam ad marginem frontalem: in medio vero inter oculos posticos pubescentia crassior maculam (fasciam?) albam format; apud (pone) utrumque oculum lateralem anticum rubro-pubescens est cephalothorax, annulis circum oculos anticos rubris, clypeo nigro-piceo, in medio dense

albo-piloso et -pubescenti, in lateribus paene glabro. *Sternum* cum coxis, *maxillis* et *labio* (his apice pallidis) piceum est, *mandibulae* nigro-piceae. *Palpi* fusco- vel ferrugineo-testacei, nigro- et paullo albo-pilosi, apice partis tarsalis dense cinerascenti-pubescenti. *Pedes*, coxis exceptis, ferrugineo- vel luteo-testacei; in pedibus anterioribus tamen tibiae nigricantes sunt, et patellae et basis metatarsorum piceae, pilis longis densis sub his partibus obscurioribus nigerrimis; etiam praeterea pedes nigro-pilosi (pedes saltem 1.[i] paris paullo albo-pilosi quoque) sunt, supra in femoribus flavo-pubescentes; aculei nigri. *Abdomen*, quod in fundo, supra et in lateribus, sordide luteum vel testaceum est et utrinque in dorso umbris obliquis tribus nigris, supra anum vero serie brevi lineolarum paucarum retro fractarum nigrarum notatum, superius pube densa sat crassa virescenti-flava vel sub-aurea (hic illic rufescenti) vestitum est et pilis pallidis nigrisque in dorso sparsum. Latera in fundo fasciam longitudinalem subobliquam et sursum curvatam nigram ostendunt. Venter sat late niger est, *mamillae* praesertim subter nigrae.

Lg. corp. 8 $^1/_2$; lg. cephaloth. 4 $^1/_2$, lat. ej. parum plus 3, lat. front. 3; lg. abd. 4, lat. ej. 2 $^1/_2$ millim. Ped. I 8 $^1/_2$, II 8 $^1/_3$, III 9 $^2/_3$, IV 9 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. I 3 $^1/_2$, pat. + tib. III 3 $^1/_4$, pat. + tib. IV et metat. + tars. IV 3 millim.

Marem supra descriptum ex Siboga Sumatrae domum reportavit Modigliani. Generis *Habrocesti*, Sim., haec species videtur, quam nomine Clar.[mae] Elisabethae Peckhamiae, arachnologiae cultricis eximiae, ornavi.

62. **H. sannio** (Thor.).

Syn.: 1877. *Plexippus sannio*, Thor., Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, loc. cit., p. 617 (277).
1882. » » ; Van Hass., Midden Sumatra, *cet.*, Aran., p. 48, Pl. V, fig. 15.
1885. *Ergane coronata*, Sim., Arachn. recueillis par M. Weyers à Sumatra (1.er envoi), *in* Comptes-rendus de la Soc. Ent. de Belgique, 5 mars 1885, p. (4).
1887. *Hasarius coronatus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 404.

Marem singulum in Sumatra (Siboga) cepit Modigliani; mares duo nuper in ins. Pinang a Cel. Workman inventi sunt. — Post-

quam non pauca hujus speciei exempla vidi, certior factus sum, *H.* (*E.*) *coronatum* a *H. sannione* non esse diversum: satis enim variat haec species, et non tantum ad formam mandibularum. In exemplo ex Siboga procursus ille conicus, in quem apex lateris exterioris mandibulae est productus, parum expressus est; in exemplo parvo (4 millim. longo) ex ins. Pinang valde obsoletus est, et mandibula igitur forma plane ordinaria; in altero exemplo ex eadem insula contra fortissimus est hic procursus, ut in figura a Cel. Van Hasselt loc. cit. data. Etiam palpi ad longitudinem non parum variant: pars patellaris interdum modo dimidio, interdum duplo longior est quam latior. Pictura (pubescentia) aut alba aut flava est; fasciae duae incurvae, quae partem cephalicam supra includunt, saepe apice postico fortiter dilatatae sunt. Interdum declivitas postica cephalothoracis lineolis duabus parallelis albis (flavis) est notata. — Praeter in Sumatra et in Pinang saltem in Celebes et in Birmania vitam degit *Hasarius sannio*.

63. **H. ensifer** (Thor.).

Syn.: 1877. *Plexippus ensifer*, Thor., Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, loc. cit., p. 606 (266).
1882. *Thorellia ensifera*, Keyserl., *in* L. Koch, Die Arachn. Austral., p. 1353, Tab. CXVI, fig. 1-2♂.

Mares tres *H. ensiferi* in Nias collegit Modigliani, duos ad Hili Zabobo, unum ad Bawo Lowalani; in ins. Pinang mas hujus speciei a Workman est inventus. — *Ergane*, L. Koch, et *Saitis*, Sim., ad quod genus Keyserling (loc. cit., p. 1434) *H. ensiferum* retulit, modo eo differre videntur, quod metatarsus cum tarso 4.i paris in *Ergane* paullo longior, in *Saiti* contra *non* longior est quam tibia cum patella ejusdem paris. — *H. ensifer* per magnam partem Indo- et Austro-Malesiae diffusus videtur, etiam in insulis Upolu et Huahine Australiae captus.

64. **H. virens**, Thor.

Syn.: 189 . . *Hasarius virens*, Thor., Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

Tria exempla feminea hujus speciei, quae etiam in ins. Pinang capta fuit, in Sumatra (Siboga) invenit Modigliani.

Ordo SCORPIONES.

Subordo DIONYCHOPODES.

Ser. NEOSCORPII.

Fam. BUTHOIDAE.

Gen. Isometrus (Hempr. et Ehr.), 1829.

65. **I. maculatus** (De Geer).

Syn.: 1778. *Scorpio maculatus*, DeGeer, Mém. pour servir à l'Hist. Nat. d. Insectes, VII, p. 346, Pl. 41, fig. 9 et 10.
1885. *Isometrus maculatus*, Keyserl., *in* L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 6, Tab. I, fig. 3 et 4;
1888. » » , Thor., Pedipalpi e Scorpioni Malesi, *cet.*, loc. cit., p. 405 (83).
[*ubi alia synon. videantur*].

Feminam *I. maculati* in Sumatra (Siboga) cepit Modigliani. Excepto in Europa hic scorpio in omnibus partibus orbis terrarum vitam degit.

Fam. PANDINOIDAE.

Subfam. PANDININI.

Gen. Palamnaeus, Thor., 1876.

66. **P. liophysa**, Thor., *niger vel piceus, colorem virescentem plus minus sentiens, vesica ferrugineo-fusca vel -picea, abdomine subter paullo pallidiore, laminis genitalibus et pectinibus testaceo-fuscis, tarsorum articulo ultimo ferrugineo; cephalothorace in* ♀ *segmenta caudae* $1.^{m} + 2.^{m} + {}^{1}/_{3}\ 3.^{ii}$, *in* ♂ $1.^{m} + 2.^{m} + {}^{1}/_{5}\ 3.^{ii}$ *longitudine circiter aequanti, ad maximam partem granulis parvis sat densis consperso, oculis dorsualibus in medio longitudinis ejus sitis, scutis dorsualibus abdominis excepto antice granulis minutissimis sat raris sparsis, scuto ultimo toto eodem modo sed paullo fortius et inaequaliter granuloso, postice tuberculis duobus sat parvis granulosis, et utrinque, inter ea et marginem lateralem, serie inaequali brevi granulorum paucorum munito; cauda cephalothorace in* ♀

circa $3\,^2/_5$, *in* ♂ *eo circa* $3\,^9/_{10}$ *longiore, segmento* 1.° non *latiore quam longiore* (*plerumque paullo longiore quam latiore*), *segmentis* 4 *anterioribus* 8 *carinis praeditis, quorum* 4 *inferiores in segm.* 1.°-3.° *laeves vel parum inaequales sunt, in segm.* 4.° *vero evidenter granulosae, carinis superioribus horum segmentorum modice granulosis, segm.* 1.° *et* 2.° *serie abbreviata granulorum in medio inter carinas laterales superiores et inferiores praeterea munitis et supra quoque, utrinque, paullulo granulosis, his* 4 *segmentis praeterea laevibus; segm.* 5.°, *in marginibus superioribus sat subtiliter et inaequaliter granuloso-dentato, in lateribus carina postice abbreviata et fere eodem modo granulosa munito* (*lateribus praeterea laevibus*), *subter vero carinis tribus fortibus et sat fortiter dentatis praedito, spatiis inter eas modo granulis paucissimis sparsis; vesica laevi, modo ad basin subter granulis paucis humilibus plerumque sparsa; palpis in* ♀ *cephalothorace paene* $3\,^1/_2$, *in* ♂ *fere* 5.*plo longioribus, manibus eorum supra distinctissime et sat crasse areolato-rugosis, costis longitudinalibus satis evidentibus* (*in* ♂ *evidentissimis*) *munitis, intus granulis acuminatis crasse granulosis, digitum mobilem longitudine fere aequantibus, in* ♀ *dimidio longioribus quam latioribus et cum digitis reliquo palpi paullo brevioribus, in* ♂ *paene duplo longioribus quam latioribus et cum digitis reliquo palpi non parum* ($^1/_4$-$^1/_5$) *brevioribus; digito mobili manum longitudine aequanti vel* (♂) *parum superanti; dentibus pectinum* (11) 12-15. — ♂ ♀ ad. *Long.* ♂ *circa* 100, ♀ *usque ad* 132 *millim.*

Syn.: 1888. *Palamnaeus liophysa*, Thor., Pedipalpi e Scorpioni Malesi, *cet., in* his Ann., Ser. 2, VII, p. 415 (91) [= *juniores, haud dubie*].

In exemplo singulo adulto masculo, quod hujus speciei vidi, humerus supra inter carinas plane laevis est; in femina contra hic, praesertim versus basin, granulis nonnullis inaequalibus est sparsus. Oculi dorsuales paene semper aeque longe a margine cephalothoracis postico atque a linea recta margines loborum frontalium tangenti distant. Ipsa vesica saltem in feminis subter ad basin plerumque granula pauciora humillima in series longitudinales digesta ostendit: praeterea laevissima est (excepto quod, ut fere semper, in margine fortissime recurvo areae illius

ano adjacentis granulosa et, utrinque ad basin, dente forti armata est). — Laminae genitales *conjunctim* antice leviter rotundatae sunt, posteriora versus sensim angustatae; et utraque earum per se igitur triangula est et evidenter longior quam latior, apice retro directo. (In *P. Petersii*, e. gr., saltem in exemplo ex Birmania, laminae genitales et antice et postice conjunctim fere aequaliter et leviter rotundatae sunt, et utraque lamina per se dimidiato-elliptica, aeque lata ac longa). In junioribus tamen forma harum laminarum variare videtur.

♀ *ad.* — Lg. corp. 132 millim. Lg. cephaloth. 18 $^1/_2$, lat. ej. 18 millim. Cauda 62 $^1/_2$ millim. longa: segm. ejus I lg. paullo plus 7, lat. 7; V lg. 14 $^1/_2$, lat. 5; VI lg. 15: lg. vesicae 9 $^1/_2$, lat. ej. paene 6, alt. ej. 5 millim. Palpi 72 millim. longi: hum. 16, brach. 16 $^1/_2$, man. cum. dig. 35 millim. Lg. man. max. 20, lat. ej. max. 13 $^1/_2$, lat. ej. min. 10; lg. man. post. 15 $^1/_2$, lg. man. aversae 14, lg. dig. mob. 20 millim.

♂ *ad.* — Lg. corp. paene 100 millim. Lg. et lat. cephaloth. paullo plus 13 millim. Cauda 50 $^3/_4$ millim.: segm. ej. I lg. 5 $^1/_2$, lat. 5 $^1/_2$; segm. V lg. 11 $^3/_4$, lat. 4; segm. VI lg. 12 $^1/_2$: lg. vesicae paene 8, lat. ej. paullo plus 4 $^1/_2$, alt. ej. paullo plus 4. Palpi 63 $^1/_2$ millim. longi: hum. 15 $^1/_4$, brach. 16, man. c. dig. 28 $^1/_2$; lg. man. max. 15 $^1/_2$, lat. ej. max. 8 $^1/_2$, lat. ej. min. 6 $^1/_2$, alt. ej. paullo plus 5; lg. man. post. 13 $^1/_2$, lg. man. aversae 11 $^1/_2$; lg. dig. mob. 16 millim.

De *junioribus* vid. Thor., loc. cit. — In exemplis *pullis* (a partu recentibus), circa 28 millim. longis, cauda circa 9 millim. longa,

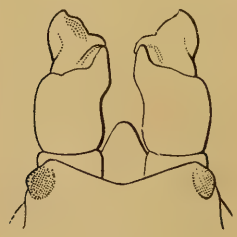


Fig. 1.

Fig. 2.

Palamnaeus liophysa, Thor., pullus a partu recens.

Mandibulae desuper visae. Mandibulae a latere inferiore visae.

color, oculis nigris exceptis, albicans est; latus exterius-anterius (apice excepto) digiti mandibularum mobilis (qui, ut immobilis, dentibus caret) in lobum maximum oblongum deorsum curvatum vel subter ad longitudinem excavatum et in margine rotundato antico leviter in formam trianguli incisum dilatatum est, hic digitus desuper visus ita quasi galea antice munitus. In alio exemplo totus digitus quasi vesica oblonga, antice rotundata, subter plana et hic in sulcum longitudinalem incurvum exarata inclusus dici potest, ipso digito paullo pellucenti (1). Utrinque in medio scutum dorsuale abdominis ultimum procursu parvo crasso sat longo sursum (vel sursum et retro) directo — quasi sacculo parvo plus minus compresso — est munitum: etiam segmenta

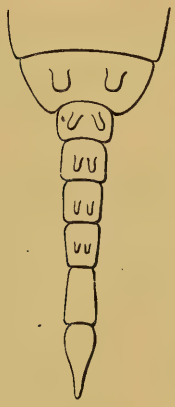


Fig. 3.

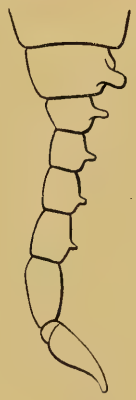


Fig. 4.

Palamnaeus liophysa, Thor., pullus a partu recens.

Pars posterior corporis desuper visa.

Pars posterior corporis a latere visa.

caudae 1.^{m}-4.^{m} ejusmodi procursibus binis pellucidis sed minoribus et gradatim magnitudine decrescentibus praedita sunt! An organa (vesicae) *respirationis* embryonalia esse possunt hi procursus? Spiracula adhuc clausa videntur. — Oculi terni laterales fere in formam trianguli conferti sunt; procursus, quam vocant maxil-

(1) In « *Butho afro* » (*Pandino africano* (Linn.) Thor.?) mandibulae embryi procursum longum gerunt; vid. Duvernoy, Fragments s. les organes de la génération de divers Animaux, *in* Mém. de l'Institut, XXIII (1853), p. 105, Pl. V, fig. 2, 10 et 14 (sec. Metschnikoff).

lares pedum 2.i paris (*prosternum*, Marx [1]), articulatione vera, non modo sulco, a coxis horum pedum separati videntur. Tarsi apice obtusi adhuc unguiculis liberis carent, qui tamen sub cute pellucent.

Cel. Modigliani exempla feminea adulta sat multa et masculum adultum singulum in Nias ad Gunung Sitoli et Lelemboli collegit. Cum iis tria juniora cepit, quae hujus certe sunt speciei, et quae ab exemplo « *P. liophysae* » Thor., distinguere nequeo; quam ob rem credo, speciem illam Sumatranam nihil nisi juniores speciei Niasensis jam a me adumbratae esse. *Pullulos*, de quibus supra locutus sum, ad Lelemboli et Fadoro in Nias invenit Modigliani.

Gen. **Hormurus**, Thor., 1876.

67. **H. Australasiae** (Fabr.).

Syn.: 1775. *Scorpio Australasiae*, Fabr., Syst. Ent., p. 399 (= *forma princip.*).
1888. *Hormurus Australasiae*, Thor., Pedipalpi e Scorpioni Malesi, *cet.*, loc. cit., p. 414 (95) [*ubi cet. syn. videantur*].

Cel. Modigliani exempla pauca hujus scorpionis ad Gunung Sitoli, Lelemboli et Bawo Lowalani in ins. Nias cepit, et singulum ad Padang in Sumatra. Ad var. *complanatum*, C. L. Koch, omnia referenda videntur: in exemplis ex Nias caudae segm. 1.m apice supra aut impressum aut integrum est, segmenta vero 2.m-4.m supra evidenter canaliculata; in exemplo ex Padang segm. 1.m apice integrum (neque impressum nec canaliculatum) est, segm. 2.m apice paullo impressum, et 3.m et 4.m canaliculata. — Manus palporum hujus speciei ad magnitudinem satis variat: ex duobus exemplis ad Bawo Lowalani captis alterum manum cum digitis saltem aeque longam ac segmenta caudae 5 anteriora conjunctim habet, in altero manus cum digitis

(1) Vid. Marx, On the Morphology of Scorpionidae, *in* Proceed. of the Entom. Soc. of Washington, I (1888), p. 108. — Procursus maxillares pedum 1.i paris, qui procursus etiam in embryis sine articulatione cum coxis pedum 1.i paris uniti sunt, modo impressione laevi ab iis separati, Cel. Marx *labium* repraesentare credit.

segmenta caudae 4 prima conjuncta non ita multo longitudine superat.

H. Australasiae species est per fere totam Asiam meridionalem et Australiam diffusa.

Ordo OPILIONES.

Subordo PALPATORES.

Fam. PHALANGIOIDAE.

Subfam. GAGRELLINI.

Gen. Gagrella (Stol.), 1869.

68. **G. Niasensis**, n., *trunco supra omnium subtilissime granuloso, cum spina singula scuti dorsualis nigro, cephalothoracis parte anteriore plerumque ∧ magno albo (vel interdum modo maculis paucis parvis albis) signata et in lateribus plus minus albo-pulverulenta; tuberculo oculorum alto, supra laevi; scuto dorsuali maculis duabus magnis albis antice ornato, et pone eas ordinibus duobus longitudinalibus macularum parvarum albarum, limbo postico scuti et segmentorum insequentium saepe macula fusco-lutea utrinque notato; lateribus abdominis et limbo postico segmentorum ventralium plerumque sub-luteis quoque, ventre praeterea cum coxis nigro et materia densa alba vel cinerascenti tecto; mandibulis luteo-flavis, palpis luteis, apice pallidioribus, parte tibiali vix vel non triplo longiore quam latiore; pedibus longissimis, nigricantibus.* — ♂ ♀ ad. *Long.* ♂ *circa* $4\,^1/_2$, ♀ *circa* $6\,^1/_5$ *millim.*

Femina. — *Truncus* forma ordinaria, fortiter convexus, supra subtilissime et densissime granulosus vel potius coriaceus, opacus, cephalothoracis parte anteriore paullo crassius, attamen subtiliter et densissime, granulosa; venter cum coxis sub materia sub-cerea, quae has partes tegit (et quae picturam albam supra in trunco format), saltem ad partem subtiliter granulosus est. *Procursus supra-mandibulares* porrecti, conici, subtiliter granulosi, arcte sibi adjacentes. *Tuberculum oculorum* reclinatum et altum est, supra plane laeve et ad longitudinem sulcato, sulco longo et profundo,

inferius vero subtilissime granulosum; antice utrinque apud oculos, magis intus et infra, tuberculum humillimum nitidissimum formare quasi videtur; a fronte visum basin versus sensim sat fortiter angustatum est et aeque longum ac latum supra; a latere visum basin versus sensim non parum angustatum est, paullo altius quam latius supra (ubi convexum est), latere anteriore recto, posteriore paullo rotundato sive convexo. Spatium inter *oculos* eorum diamètro non parum est majus: spatium, quibus oculi a basi tuberculi (a latere visi) distant, eorum diametro evidentissime majus est. Spina singula dorsualis mediocri longitudine est, sat gracilis, a basi non multo crassa sensim angustata et acuminata, paullo inaequalis sed vix granulosa.

Mandibularum art. 1.s desuper visus paene duplo longior quam latior est, laevis et nitidus. *Palpi* non longi, graciles; pars femoralis, quae partes duas insequentes longitudine paullulo superat, iis paullo angustior est, parte tarsali paullulo brevior et crassior, subter granulis parvis densis obsita. Pars patellaris desuper visa a basi ad apicem sensim paullo dilatata est, paullo plus duplo longior quam latior apice; angulum interiorem apicis paullulo prominentem habet, non vero in ramulum productum. Ut pars tibialis, praesertim in lateribus spinulis omnium minutissimis dense conspersa est pars patellaris. Pars tibialis desuper visa parte patellari paullulo brevior vel saltem non longior est, cylindrata, circa duplo et dimidio, vix triplo, longior quam latior. Pars tarsalis gracilis, a basi ad apicem sensim paullulo incrassata. Unguiculus pectinato-dentatus. *Pedes* gracillimi et longissimi (2.i paris trunco circa 19.plo longiores), in femoribus spinulis minutis sparsi; metatarsi articulationibus spuriis sunt muniti.

Color. — *Truncus* supra cum tuberculo oculorum et spina nigerrimus est, his exceptis. Pars anterior *cephalothoracis* ∧ maximo plus minus crasso albo, saepe paullo nigro-striato vel -punctato, tuberculum oculorum postice includenti, ornata est, et praeterea interdum utrinque plus minus late albo-pulverulenta: saepe tamen hoc ∧ caret, ejus loco modo maculis parvis albis (2 paullo ante tuberculum oculorum, 2 ad marginem frontalem) notata.

Pars posterior cephalothoracis plerumque utrinque macula parva alba est munita, et etiam magis versus margines laterales paullo albo-pulverulenta. Scutum dorsuale *abdominis* antice versus latera maculis duabus magnis albis paullo oblongis, extus subrotundatis, intus paullo oblique truncatis vel emarginatis, et serie transversa paullo obliqua punctorum paucissimorum nigrorum sub-geminatis ornatum est: pone eas sequuntur series duae parallelae macularum parvarum quaternarum albarum, ad marginem posticum scuti dorsualis et in segmentis insequentibus liberis locatarum. Tota haec pictura alba, quae interdum magis flavens est, e materia sub-cerea est formata: praeterea vero scutum ad angulos anticos paullo luteo-variatum est et, ut segmenta insequentia, utrinque ad marginem posticum macula lutea plus minus evidenti notatum. *Venter* niger cum coxis materia densa alba vel cinerascenti vestitus est; segmenta ejus saltem posteriora, ut latera abdominis sub scuto, plus minus evidenter luteo-limbata sunt. *Mandibulae* totae luteo-flavae. *Palpi* plus minus obscure lutei, parte tarsali flaventi. *Pedes* nigri vel picei, apicem versus plerumque paullo clariores, interdum magis fuliginei, apicem versus sensim clarioribus, sordide testaceis fere, coxis, trochanteribus et geniculis nigris.

Mas a femina parum nisi trunco minore et pedibus longioribus (2.i paris cephalothorace circa 26.plo longioribus) differt. *Color* ejus idem est atque in femina.

♀. — Lg. trunci $6\,^1/_5$, lat. ej. paene 4 millim. Lg. art. 2.i mandib. circa $1\,^5/_6$; lg. palp. circa $4\,^1/_2$ millim. Ped. I $48\,^1/_2$ (fem. $10\,^1/_2$), II 100 (fem. paullo plus 23), III 47 (fem. $9\,^1/_4$), IV 64 (fem. $13\,^1/_6$) millim. longi.

♂. — Lg. trunci $4\,^1/_2$, lat. ej. 3 millim. Lg. art. 2.i mandib. circa $1\,^5/_6$; lg. palp. circa 4 millim. Ped. I 54 (fem. $10\,^1/_2$), II 118 (fem. $22\,^1/_2$), III $50\,^1/_2$ (fem. $10\,^1/_4$), IV 71 (fem. $13\,^1/_2$) millim. longi.

Exempla pauca in Nias ad Hili Zabobo et Bawo Lowalani collegit Modigliani.

Subordo **LANIATORES.**

Fam. EPEDANOIDAE.

Gen. **Babrius** (1), n.

Areae quinque partis abdominalis scuti dorsualis et segmenta libera proxime insequentia serie transversa granulorum vel denticulorum praedita, abdomine praeterea supra dentibus majoribus vel spinis saltem 2-3 armato. Palpi mediocri crassitie, trunco longiores. Pedes longi (2.i paris trunco circa 4-5.plo longiores). Tarsi 2.i paris ex . . . 18 . . ., reliqui tarsi ex . . . 6-7 . . . articulis formati. Praeterea notae hujus generis eaedem sunt ac generis *Buparis*, Thor.: Vid. Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, XXI], Aracn. Artrog. Birmani, *cet.*, in his Ann. Ser. 2.a, VII, p. 682 (166).

Typus: *B. murcidus*, n.

(In *Bupare* granula vel dentes, qui in dorso abdominis series transversas formant, omnes ejusdem formae fere sunt, non cum spinis vel dentibus reliquos longitudine multo superantibus mixti; palpi et pedes multo breviores quoque sunt quam in *Babrio*, pedes 2.i paris, e. gr., trunco non multo plus triplo longiores).

69. **B. murcidus**, n., *trunco supra nigricanti, dentibus et granulis omnibus flavis, parte cephalothoracica scuti dorsualis granulis paucioribus sparsa et in tuberculo oculorum humillimo spinis brevibus (sive dentibus longis) duabus instructa; abdomine spinis tribus ejusmodi armato, duabus erectis in area 2.a partis abdominalis scuti, tertia, retro directa, in medio segmenti dorsualis liberi 3.ii sita, areis scuti et segmentis insequentibus praeterea serie transversa granulorum praeditis, scuto secundum margines laterales serie longa densa granulorum majorum munito quoque; mandibulis et palpis sub-testaceis, plus minus nigro-variatis, pedibus nigricantibus et nigro-testaceis, plus minus pallido-variatis. — Long. trunci circa 3 3/4 millim.*

(1) Βαβρίος, nomen propr. person.

Truncus inverse sub-ovatus, vix dimidio longior quam latior, antice late truncatus, posteriora versus usque paullo pone coxas posticas sensim paullo dilatatus, lateribus scuti anterius sat fortiter, postice modo levissime et late sinuatis; abdomine non longe pone coxas posticas pertinenti et hic lateribus modo leviter rotundatis posteriora versus sensim citissime angustato, apice postico sub-acuminato. Modice convexus est truncus, inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti sat fortiter impressus; omnes 5 sulci transversi ordinarii scuti fortes sunt, primus fortiter procurvus, reliqui recti; sulcus secundum margines laterales scuti sat fortis quoque est; secundum marginem anticum sulcus transversus tenuis conspicitur. *Pars* scuti *cephalothoracica* areas duas primas partis abdominalis ejus conjunctas non parum longitudine superat: circa dimidio latior est quam longior, areis insequentibus non parum angustior, paullulo angustior antice quam postice, lateribus anterius paullo rotundatis, praeterea rectis et paene parallelis. Margo anticus in utroque angulo dente brevi crasso vel potius granulo forti sub-acuminato est armatus, praeterea granulis paucis munitus. *Tuberculum oculorum* fere in medio partis cephalothoracicae locum tenet: latissimum est, plus $^1/_3$ latitudinis hujus partis occupans, humillimum (multis partibus latius quam altius), oculos in extremitatibus suis gerens, et supra duobus dentibus longis sive spinis brevibus conicis erectis sat fortibus armatum; spatium, quo inter se distant hae spinae, earum longitudine paene duplo majus est; ab oculis spatiis distant, quae earum longitudinem vix vel non aequant. Inter has spinas tuberculum supra rectum vel potius paullulo concavum est, inter eas et oculos paullo declive. Paullulo pone spinas tuberculi oculorum, magis intus, adsunt granula duo majora, et etiam magis postice granula 4 minora in seriem transversam disposita video. Areae 5 *partis abdominalis* scuti, quarum duae anteriores reliquis paullo longiores sunt, serie transversa granulorum circa 6 sat parvorum munitae sunt, area 2.ª excepta, quae duabus spinis erectis, brevibus, spinis tuberculi oculorum paullo majoribus armata est et praeterea granulo saltem singulo utrinque praedita; spatium inter has spinas paullo majus est

quam spatium inter spinas tuberculi oculorum. Segmenta libera dorsualia saltem tria insequentia ea quoque serie transversa granulorum etiam minorum praedita sunt, et tertium eorum praeterea spina media retro directa est armatum, quae spinis areae 2.^{ae} partis abdominalis scuti paullo brevior est. Margo lateralis scuti supra serie densa granulorum majorum circa 16 munitus est, quae series paullo pone tuberculum oculorum initium capientes usque ad angulos posticos scuti pertinent. *Ventris* segmenta prope marginem posticum seriem granulorum minutorum ostendunt. Segmentum ventrale 1.^{m} magnum est, subtriangulum, lamina genitali magna. *Spiracula* magna et transversa non procul ab apice coxarum 4.^{i} paris locum tenent. Coxae 4.^{i} paris sulco forti a ventre separatae sunt, fulcris carentes; magnae et oblongae sunt, coxis 3.^{ii} paris fere duplo latiores; in latere exteriore lato granulis nonnullis ad partem sat fortibus sunt conspersae. Coxae insequentes, saltem 1.^{i} paris et, ad partem, 2.^{i} paris, granulis sat crassis et densis sparsae sunt.

Mandibulae non ita magnae; art. earum 1.^{s} porrectus et a basi ad apicem sensim paullo incrassatus est, duplo longior quam latior apice, parte femorali palporum non parum brevior, supra laevis, in latere exteriore denticulis minutis 2–3, et subter dente paullo majore praeditus. Art. 2.^{s} sine digito art. 1.º paullo longior et crassior est, paullo plus duplo longior quam latior, granulis nonnullis humilibus non ita parvis sparsus et paullo pilosus. *Palpi* trunco non parum longiores, non multo fortes, attamen pedibus etiam posterioribus non parum robustiores. Pars trochanteralis vix longior est quam latior, subter dente crasso pilifero et supra saltem alio ejusmodi dente praedita. Pars femoralis paene cylindrata est et paullo deorsum curvata, plus triplo longior quam latior, desuper visa; versus apicem lateris interioris spina sat longa et forti armata est, versus apicem subter, magis extus, spinis duabus brevioribus sive dentibus longis, et ipsa basi subter dente parvo crasso sive granulo forti pilifero. Pars patellaris circa duplo longior quam latior apice est, parte femorali ibi parum angustior, in latere interiore paullo foras curvata et,

magis versus apicem, spina sat longa armata. Partes tibialis et tarsalis paullo oblique positae sunt, subter latae et planae, supra modice convexae; pars tibialis parte patellari paene dimidio latior et non parum longior est, parte femorali parum brevior, plus dimidio sed non duplo longior quam latior, lateribus leviter rotundatis anteriora versus paullo angustata; in utroque margine spinis 4 longis magis deorsum directis armata est. Pars tarsalis parte tibiali non parum angustior et praesertim brevior est, paene ovata, in utroque margine spinis tribus longis gracilioribus, et ante eas quarta breviore armata. *Pedes* gracillimi, longi (2.^{i} paris trunco circa 4 $^{1}/_{2}$ longiores), ita: II, IV, III, I longitudine se excipientes. Patellae, praesertim posteriores, non parum incrassatae sunt, tibiae et femora posteriora apice sensim paullulo incrassata. Trochanteres paullo crassius granulosi sunt, praeterea modo granulis minutis raris sparsi sunt pedes (coxis fortiter granulosis exceptis). Metatarsi vestigia articulationum spuriarum ostendunt. Tarsi sericeo-pubescentes, pedes praeterea glabri. Tarsi 1.^{i} et 3.^{ii} parium ex 6, tarsi 2.^{i} paris ex 18, tarsi 3.^{ii} paris ex 7 articulis constant.

Color. — *Truncus* supra nigricans est, spinis et granulis omnibus pallide flavis; pars scuti cephalothoracica colore sordide testaceo vel luteo paullo variata est, et sulci transversi scuti limbusque lateralis partis abdominalis ejus sordide testacei vel lutei quoque sunt. Subter truncus cum coxis ferrugineo- vel sordide testaceus est, saltem limbo postico segmentorum ventralium nigro. *Mandibulae* sub-testaceae, praesertim supra in art. 1.° subtiliter et dense nigro-punctati. *Palpi* sordide testacei, partibus femorali et tibiali apice et basi, partibus trochanterali et patellari apice sat late nigricantibus. Coxae, trochanteres et femora sordide vel ferrugineo-testacea sunt, haec apice, cum patellis, nigra; tibiae et metatarsi plus minus obscure et sordide testacea vel testaceo-nigricantia et paullo pallido-variata sunt, et apice basique nigra. Tarsi, 2.^{i} paris nigricantibus exceptis, sub-testacei et ad partem plus minus evidenter nigro-annulati sunt, pallido-pubescentes.

Lg. trunci 3 $^{3}/_{4}$, lat. ej. 3 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa

$1\,^3/_4$; lg. palp. circa 5 millim. Ped. I 10 (fem. paene $2\,^1/_2$), II $19\,^1/_2$ (fem. $5\,^1/_4$), III 12 (fem. paullo plus $3\,^1/_2$), IV 17 (fem. parum plus 5) millim. longi.

Singulum exemplum hujus formae vidi, ad Hili Zabobo in Nias a Modigliani captum.

Fam. ASSAMIOIDAE.

Gen. **Nothippus** (1), n.

Truncus inverse sub-ovatus, antice minus late truncatus, modice convexus; abdomine sat longe pone coxas 4.i paris prominens. Scutum dorsuale posteriora versus sensim non parum dilatatum, multo longius quam latius, primo et ultimo (5.o) sulcorum transversorum ordinariorum optime expressis, reliquis obsoletis; inerme est, modo plus minus subtiliter granulosum. Pars scuti cephalothoracica circa dimidio latior quam longior est et sulco forti parum procurvo a parte abdominali separata, scuto inter has partes utrinque sinuato. Margo frontalis dentibus 5 porrectis est armata, spina supra carens. Tuberculum oculorum transversum, sat parvum et humile, supra inter oculos non multo convexum, laeve vel granulis parvis paucis sparsum; prope marginem scuti anticum locum tenet, limbo evidenti tamen ab hoc margine separatum. Spiracula sub dentibus fulcientibus, qui ventrem cum apice coxarum 4.i paris conjungit, occulta. Palpi trunco breviores, graciles, extensi decussantes, parte femorali subter dentata, partibus insequentibus duabus subter planis, in marginibus denticulatis, parte tibiali praeterea in margine interiore 2 aculeis, in exteriore margine spina singula armata, parte patellari sub-clavata, parte tarsali compressa, desuper visa angusta, in marginibus dentata et saltem in margine exteriore aculeis binis gracilibus armata; unguis gracillimus. Pedes longiores, ita: II, IV, III, I longitudine se excipientes, graciles, patellis paullo incrassatis, femoribus rectis et apice parum in-

(1) Νόθιππος, nomen propr. person.

crassatis. Art. ultimus tarsorum posteriorum apice truncatus, non evidenter incisus, unguiculis duobus parvis munitus. Tarsi 2.i paris ex . . . 18 . . ., reliqui tarsi ex . . . 7 . . . articulis constant.

Typus: *N. limbatus*, n.

Gen. *Pygoplo*, Thor. (1), hoc novum genus valde affine est, scuto dorsuali abdominis modo subtiliter granuloso (sulcis ordinariis transversis, primo et ultimo exceptis, obsoletis), pedibus gracilioribus, articulis tarsorum 2.i paris pluribus, unguiculis tarsorum posteriorum minoribus (diametrum apicis tarsi longitudine parum superantibus) internoscendum.

70. **N. limbatus**, n., *supra niger, utrinque luteo-limbatus, hoc limbo in parte cephalothoracica scuti dorsualis latissimo, in reliquo scuto et in segmentis liberis tribus insequentibus satis angusto; parte cephalothoracica praeterea linea longitudinali media sub-lutea notata; scuto dorsuali granulis minutis consperso, tuberculo oculorum granulis paucis parvis praedito, segmentis dorsualibus liberis paullo evidentius et densius granulosis; ventre nigro-limbato, praeterea cum partibus oris et coxis subter pallide ferrugineo; mandibulis luteo-testaceis, supra in parte apicali dense nigro-punctatis; palpis sordide testaceis, parum nigro-maculatis, pedibus ad maximam partem nigricantibus. — Long. trunci circa 4 millim.*

Truncus paullo plus dimidio longior est quam latior, antice, ubi truncatus est et dentibus 5 ordinariis porrectis praeditus, vix dimidio angustior quam ad apicem posticum scuti dorsualis; pars cephalothoracica scuti (quod utrinque modo leviter sinuatum est) fere dimidio latior est quam longior, parte abdominali praerupte humilior sed postice ea modo paullo angustior, in lateribus antice oblique truncata, lateribus praeterea rectis posteriora versus sensim paullulo dilatata; pars abdominalis scuti aeque lata est postice ac longa, lateribus posterius late et levissime sinuatis posteriora versus sensim paullo dilatata. Pars cephalothoracica a parte abdominali postice rotundata sulco forti

(1) Aracn. Artrog. Birmani, *cet.*, loc. cit., p. 714 (198).

paene recto, non vel parum procurvo, separata est; ex sulcis transversis partis abdominalis modo ultimus sat fortis est, reliqui obsoleti. Totum scutum cum segmentis dorsualibus liberis opacum est, spinis, dentibus et granulis majoribus carens, et modo granulis minutis in areis partis abdominalis scuti et in segmentis liberis conspersum, quae granula in segmentis liberis tribus anterioribus paullulo majora et densiora sunt et saltem hic in binos vel ternos ordines transversos plus minus aequales disposita. Segmenta ventralia serie densa duplici granulorum humilium etiam paullo majorum inaequalia sunt, et coxae eae quoque subter granulis densis ejusmodi inaequales; coxae 1.^{i} paris, ut margo anticus coxarum 2.^{i} paris, crasse et dense granulosae sunt. *Tuberculum oculorum*, quod circa $^{1}/_{4}$ latitudinis partis cephalicae (eodem loco) occupat, paene duplo latius est quam altius, desuper visum fere ovatum, a fronte visum inter oculos fere rectum, vix convexum, lateribus praerupte convexo-declivibus; granulis paucis minutis (ut videtur 2 antice, 2 postice) superius praeditum est, praeterea ut reliqua pars cephalothoracica vix evidenter granulosum. Spatium inter oculos eorum diametro paene 4.plo majus est. Coxae 4.^{i} paris (a latere inferiore visae) sat longae, coxis 3.^{ii} paris fere duplo latiores, apicem versus sensim angustatae; sulco forti a ventre separatae sunt, et ad apicem earum venter circa tria granula fortia ostendit, quorum unum cum coxa coalitum videtur, fulcrum ita formans. Sub hac parte coxae, inter eam et fulcrum, *spiraculum* vidisse videor.

Mandibulae mediocres. Art. earum 1.^{s} basi angustior est, hac parte basali sub-cylindrata, saltem aeque longa ac lata (desuper visa), laevi; tum vero subito, praesertim supra, incrassata est mandibula, hac parte apicali fortiter elevata paullo majore et desuper visa rotundato-quadrata, supra subtiliter et sat dense granulosa. Art. 2.^{s} sine digito art. 1.º paullo longior est, sub-cylindratus, paene triplo longior quam latior, laevis. *Palpi* graciles, trunco non parum breviores. Pars trochanteralis saltem duplo longior est quam latior, subter dente armata; pars femoralis, levissime deorsum curvata, dentibus duobus minutis versus apicem intus est munita, subter vero serie dentium parvorum; pars patellaris

recta et a basi ad apicem sensim paullo dilatata est, subter plana, parte femorali paullo brevior, in marginibus, praesertim exteriore, paullo denticulata. Pars tibialis parte patellari paene dimidio brevior et apice ejus non parum latior est, subter plana; desuper visa fere duplo et dimidio longior est quam latior, lateribus paene parallelis; in latere interiore aculeis duobus et dentibus saltem 4 (2 inter aculeos, 1 ante et pone eos) armata est, in margine exteriore deflexo prope apicem spina longa, ante eam dentibus 2, pone eam serie dentium 6 munita. Pars tarsalis parte tibiali non parum brevior et angustior est, desuper visa triplo longior quam latior, in margine interiore aculeo gracili singulo, in exteriore margine duobus aculeis ejusmodi, et praeterea in utroque margine denticulis nonnullis gracilibus munita. *Pedes* longi (2.^{i} paris trunco paene 7.plo longiores); tarsi 2.^{i} paris ex 18, reliqui tarsi ex 7 articulis constant.

Color. — *Truncus* supra cum granulis suis niger est, lateribus luteis: pars cephalothoracica scuti enim lutea est, fascia media longitudinali latissima et geminata nigra (tuberculo oculorum nigro, et dentibus lateralibus interioribus marginis anterioris saltem ad partem nigris), et pars abdominalis scuti limbo luteo utrinque est ornata, qui antice, ubi in colorem luteum laterum partis cephalothoracicae sensim transit, sat latus est, praeterea vero multo angustior usque ad apicem laterum segmenti liberi 3.^{ii} continuatus. Margo posticus scuti et segmentorum insequentium anguste luteus vel testaceus videtur quoque. *Venter* cum coxis et partibus oris pallide ferrugineus est, pone coxas 4.^{i} paris vero late nigro-limbatus. *Mandibulae* luteo-testaceae, parte incrassata art. 1.^{i} densissime nigro-punctata. *Palpi* sordide testacei, parte tibiali macula una alterave nigra in marginibus, in vel ad basin aculeorum longiorum, notata; pars tarsalis apice nigricans est et in et ad margines ea quoque macula una alterave nigra praedita. *Pedes* ad maximam partem nigricantes et maculis parvis subtestaceis plus minus variati sunt, basi late sub-testacei, femoribus apice cum patellis nigris, apice metatarsorum et tarsis praesertim in pedibus posterioribus testaceis, in pedibus 2.^{i} paris magis nigricantibus.

Lg. trunci paullo plus 4; lat. ej. 2 $^1/_2$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1; long. palp. circa 3 $^1/_4$ millim. Ped. I 11 $^1/_2$ (fem. paullo plus 3 $^1/_2$), II paene 28 (fem. 7 $^1/_2$), III 15 $^1/_2$ (fem. 4 $^3/_4$), IV 22 $^1/_2$ (fem. paene 7 $^1/_4$) millim. longi.

Singulum exemplum in Sumatra (Siboga) invenit Cel. Modigliani.

Subordo **ANEPIGNATHI.**

Fam. STYLOCELLOIDAE.

Gen. **Stylocellus**, Westw., 1874.

71. **S. Sumatranus**, Westw.

Syn.: 1874. *Stylocellus Sumatranus*, Westw., Thesaur. Entom. Oxon., p. 200, Tab. XXXVII, fig. 7.
1882. *Leptopsalis Beccarii*, Thor., Descr. di alcuni Aracn. infer. dell'Arcip. Malese, *in* his Ann., XVIII, p. 25 (9), Tab. IV, fig. 1–9.

Cel. Modigliani exemplum hujus speciei, jam pridem in aliis locis Sumatrae inventae, ad Sibogam cepit. — Persuasum jam mihi habeo, gen. *Leptopsalim* non a *Stylocello* differre, et *L. Beccarii* nostram eandem esse speciem ac *S. Sumatranum*, Westw.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXVI.

PERICHETIDI

DEL DOTTOR DANIELE ROSA

SECONDA PARTE

(*Tav.* I).

Col presente lavoro rimane terminata la mia relazione sugli Oligocheti terricoli raccolti da Leonardo Fea nel suo viaggio. La prima parte di questa relazione (Perichetidi) si trova pubblicata in questi Annali nel volume VI, 1888 a pag. 155-167, la seconda parte (Moniligastridi, Geoscolecidi ed Eudrilidi) nel volume IX, 1890 a pag. 368-400.

In fine di questo lavoro si troverà il catalogo delle specie di terricoli da me descritte in questa relazione. Si vede da esso quanto siano importanti anche per questa parte le raccolte del Fea. Infatti delle 15 specie di terricoli da lui recateci 12 sono nuove per la scienza, inoltre 2 fra queste ultime appartengono a generi nuovi di cui uno sopratutto, il *Desmogaster*, è estremamente interessante.

Perichaeta carinensis, n. sp.

Località: Villaggio di Meteleo sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò); 900-1100 m. sul mare.

Lunghezza da 12 a 20 cm., con un diametro di 6 a 7 mm.

Segmenti in numero di circa 150.

Colore (in alcool) inferiormente giallognolo, superiormente bruno, il clitello è più scuro della tinta del ventre e più chiaro di quella del dorso.

Prostomio generalmente diviso con un solco trasverso da un largo prolungamento posteriore a margini longitudinali paralleli, il cui limite è posteriormente indefinibile.

Setole in numero di circa 60 per segmento nella regione delle spermateche, un po' più distanti sul dorso che sul ventre. Notasi in molti esemplari un intervallo dorsale privo di setole sui segmenti anteriori al clitello, specialmente sui 7 od 8 ultimi, mai peró dopo il clitello. Ciò è dovuto, a quanto pare ad un logoramento e non è da paragonare agli intervalli dorsali o ventrali che si notano normalmente per tutta la lunghezza del corpo nei *Megascolex*.

Clitello occupante i segmenti 14, 15 e 16.

Aperture ♂ al 18.° segmento in forma di papille circondate da una specie di occhiello poste in direzione della 15.ª setola (incominciando dalla linea mediana ventrale) un po' posteriormente al ciclo di setole.

Apertura ♀ al 14.° segmento in forma di piccolo poro circondato a breve distanza da un cerchietto pallido.

Aperture delle spermateche in tre paia agli intersegmenti 6-7, 7-8, 8-9 in direzione della 10.ª setola.

Papille copulatrici due al 18.° segmento fra le aperture ♂ in forma di areole o scudetti di forma variabile, per solito più o meno quadrangolari e a contorno chiaro. Il loro centro, in cui non si vede un poro è collocato un po' anteriormente al ciclo di setole.

Pori dorsali presenti sin dall'intersegmento 11-12 o 12-13; sul clitello non sono visibili.

Caratteri interni:

Dissepimenti; il primo dissepimento ben visibile è il 5-6, poi vengono i setti 6-7, 7-8 la cui faccia anteriore è coperta di masse ghiandolari formate da fini tubuli, mancano i setti 8-9 e 9-10 esistono invece i setti 10-11 e 11-12, dopo ai quali gli altri dissepimenti sono rudimentali.

Canal digerente. La massa faringea manda due prolungamenti ghiandolari laterali sin nel 5.° segmento. Il ventriglio sta fra i dissepimenti 7-8 e 10-11, ma si deve calcolare come occupante solo i due segmenti 8.° e 9.°, nel 10.° ricominciando già l' esofago. La forma del ventriglio è quella di un tronco di cono allungato, un po' rigonfio in mezzo ed arrotondato inferiormente.

Sistema circolatorio. Vi sono quattro paia di cuori di cui l'ultimo procedendo verso l' avanti è quello collocato nel 10.° segmento; sul ventriglio si ramificano due paia di anse minori, l' una alla base, l' altra a metà, mostrando così che esso corrisponde a due segmenti, simili anse minori si ritrovano avanti in ogni segmento.

Sistema riproduttore. Questo apparato è molto sviluppato, cosicchè l' ultimo paio di spermateche viene a toccare il margine anteriore del primo paio di vesicole seminali, mentre il margine posteriore del secondo paio di queste giunge a toccare le prostate.

Le vesicole seminali del primo paio occupano l' 11.° segmento; esse sono relativamente piccole, in forma di lingua, leggermente lobate. Quelle del secondo paio son circa tre volte più lunghe che larghe, rettangolari; partendo dal dissepimento 11-12 esse occupano varii segmenti.

I padiglioni (in due paia ai segmenti 10, 11) son molto sviluppati, e i vasi deferenti che escono da quelli del primo paio si uniscono a quelli del secondo subito all' uscita di questi dal loro padiglione.

Le prostate lunghe circa tre segmenti, lobate, hanno un condotto muscolare lungo in complesso circa il doppio delle prostate; in esso poco dopo alla sua uscita dalle prostate sbocca il vaso deferente.

Alle papille copulatrici segnalate presso le aperture ♂ corrisponde internamente un piccolo rigonfiamento ghiandolare.

Le tre paia di spermateche collocate nei segmenti 7, 8 e 9 son molto sviluppate tantochè le ultime arrivano a toccare le vesicole seminali all' intersegmento 10-11. Esse son formate da un sacco ovale con un collo ricurvo come quello di una storta,

nel quale sbocca un cieco in forma di tubo che generalmente sta avvolto attorno al collo della spermateca.

Nefridii non sono distinguibili.

Perichaeta Bournei, n. sp.

Località: Villaggio di Cobapò sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò); 1000-1300 m. sul mare.

Lunghezza 15 cm., con un diametro di 5 m.

Segmenti circa 130.

Colore (in alcool) inferiormente carneo, superiormente bruno, clitello più chiaro del dorso.

Prostomio bene sviluppato diviso da un solco trasverso del suo prolungamento posteriore, che è appena accennato lateralmente da due brevi solchi divergenti verso l'indietro.

Setole in numero di circa 60, più distanti sul dorso che sul ventre.

Clitello ai segmenti 14, 15, 16.

Aperture ♂ al 18.° segmento press' a poco sulla 15.ª setola, poco visibili, accompagnate ciascuna da due piccole papille collocate sullo stesso segmento un pò più ventralmente, una davanti e l'altra dietro al ciclo di setole, risultandone una specie di triangolo come nella *P. Modiglianii* Rosa di Nias. Vi è inoltre esternamente alle aperture ♂ un rilievo arcuato colla convessità all' esterno.

Apertura ♀ al 14.° segmento, circondata a brevissima distanza da un cerchietto chiaro.

Aperture delle spermateche ai segmenti 6, 7, 8 presso al margine inferiore, ma non propriamente nel solco intersegmentale press' a poco sulla 12.ª setola.

Papille copulatrici tre paia per parte, in forma di piccoli tubercoli collocati presso le aperture delle spermateche un po' ventralmente ed all' indietro di ciascuna di esse.

Pori dorsali presenti dall' intersegmento 12-13 in poi, visibili anche sul clitello.

Caratteri interni:

Dissepimenti. Il 1.° dissepimento riconoscibile sta all' intersegmento 4-5; questo e i successivi 5-6, 6-7, 7-8 sono molto resistenti: mancano i dissepimenti 8-9 e 9-10; i successivi 10-11, 11-12, 12-13 sono ancora abbastanza resistenti sebbene molto meno dei primi, i dissepimenti che vengono dopo di essi son tutti molto delicati.

I primi dissepimenti sino al 6-7 inclusivo portano alla faccia anteriore un fitto tappeto di tubuli ghiandolari, la cui struttura è quella dei tubuli ghiandolari disegnati dal Perrier [1], tav. II, fig. 44 per la *P. Houlleti.*

Sistema digerente. La massa faringea arriva sino al dissepimento 4-5, la sua parte posteriore è fortemente ghiandolare e termina in due piccoli lobi ghiandolari che vengono a trovarsi al di qua del setto 4-5, attaccati ciascuno ad uno dei numerosi legamenti che attraversando i setti fissano la massa faringea alle pareti del corpo.

L' esofago, che parte dalla faccia inferiore della massa faringea, non presenta appendici ghiandolari e nel segmento 7.° va allargandosi sino al dissepimento 7-8 oltre il quale sta il ventriglio. Il ventriglio sta nell' intervallo fra i setti 7-8 e 10-11, mancando gli intermedii, ma si deve considerare come occupante solo i segmenti 8.° e 9.°, attribuendo il 10.° al tratto di esofago che vi si trova.

La forma del ventriglio è la stessa che nella specie precedente.

Il secondo tratto d' esofago comincia nel segmento 10.°; in questo segmento e nei successivi quattro è rigonfio e striato trasversalmente dai vasi che partono dal tronco sopraintestinale che scorre solo su questi cinque segmenti; viene poi un tratto molto stretto e liscio che occupa il segmento 14.° e metà del 15.°

L' intestino comincia a metà del 15.° segmento, ed è facilmente riconoscibile per la sua larghezza, pei suoi sacchi laterali e per l' aderenza che contrae con esso il vaso dorsale sin allora libero. L' intestino porta i due soliti ciechi digitiformi, la cui

[1] Nouv. Arch. du Museum d'Hist. Nat. de Paris, vol. VIII, 1872.

larga base parte dal 27.° segmento e la cui estremità arriva nel 25.°

Sistema circolatorio. Il vaso dorsale manda in ogni segmento dal 4.° al 13.° inclusivo un paio di vasi laterali, di questi gli ultimi quattro occupanti i segmenti 10, 11, 12, 13 sono i veri cuori. Questi son molto rigonfii ed hanno dorsalmente una doppia radice di cui una si attacca al vaso dorsale e l'altra al vaso cosidetto sopraintestinale. Quest'ultimo vaso occupa infatti solo i segmenti 10, 11, 12, 13, nascendo posteriormente dall'unirsi delle radici interne dell'ultimo paio di cuori e perdendosi anteriormente nel 10.° segmento anteriormente al 1.° paio di cuori.

I vasi laterali anteriori ai cuori son molto più esili ed hanno radice semplice, i due ultimi riferibili ai segmenti 9 e 8 si ramificano uno alla base, l'altro a metà del ventriglio.

Alla metà del 15.° segmento il vaso dorsale cessa di essere libero e rimane aderente all'intestino cui manda numerosi vasi. Il vaso ventrale si può seguire anteriormente sino al 9.° segmento, poi sembra dividersi in più vasi che non ho potuto seguire sull'unico esemplare osservato. Il vaso sottonerveo manca.

Sistema riproduttore. Vi son quattro capsule seminali ben distinte fra di loro ai segmenti 10 e 11 e racchiudenti ciascuna un padiglione ed un testis. Ogni capsula sta così all'angolo superiore interno della vesicola seminale con cui comunica. Le quattro vesicole seminali occupanti i segmenti 11 e 12 son corpi compatti, subquadrati, quasi uguali fra di loro e non estendentisi al di là del segmento cui appartengono.

Le prostate sono mediocri, poco più lunghe che larghe e divise in molti lobi raggianti dal punto in cui danno origine al condotto muscolare; quest'ultimo è breve e forma un cappio che, ripiegato all'indietro lasciando fissi i due capi, non giungerebbe alla estremità posteriore delle prostate.

I vasi deferenti sboccano nei condotti muscolari poco dopo l'uscita di questi dalle prostate.

Gli ovarii son bene sviluppati alla faccia posteriore del setto 13-14, gli ovidotti non son discernibili nel nostro esemplare.

Le spermateche sono tre per lato ai segmenti 6, 7, 8; ognuna

di esse consta di un sacco ovale appuntito posteriormente che si prolunga anteriormente in un tubo quasi lungo come il sacco stesso; in questo tubo presso le pareti del corpo sbocca un diverticolo costituito da un tubo più esile di quello della spermateca e da un sacco terminale ovale lungo metà del tubo. Il diverticolo se fosse disteso indietro giungerebbe alla estremità posteriore del sacco della spermateca, ma nol fa perchè il tubo del diverticolo forma sempre un cappio all' avanti, giacente nel segmento precedente, per cui il sacco di esso sta solo di fianco al tubo della spermateca.

Corrispondentemente alle papille segnalate nei caratteri esterni, si trova presso ogni spermateca, sulla parte interna del corpo, un piccolo rigonfiamento ghiandolare.

Perichaeta Peguana, n. sp.

Località: Rangoon.

Lunghezza 17 cm. con un diametro di 6 mm.

Segmenti circa 120.

Colore (in alcool) uniformemente grigio-bruno con clitello color nocciola.

Prostomio brevissimo diviso dal 1.° segmento, senza prolungamento visibile.

Setole in ciclo continuo in numero di circa 56 nella regione delle spermateche, più distanti sul ventre che sul dorso.

Clitello ai segmenti 14, 15, 16.

Aperture ♂ al 18.° segmento sulla 10.ª setola, in forma di brevi fessure con due piccole labbra, uno anteriore e uno posteriore.

Apertura ♀ al 14.° segmento, mal visibile.

Aperture delle spermateche tre paia agli intersegmenti 6-7, 7-8, 8-9 sulla 12.ª setola.

Papille copulatrici due paia coi centri sugli intersegmenti 17-18 e 18-19. Esse son quasi circolari, di color giallo con orlo chiaro ed hanno al centro un grosso poro collocato un po' più

ventralmente che le aperture ♂ ed occupano tutto lo spazio fra le aperture stesse e le setole dei segmenti 17-19.

Pori dorsali visibili dall' intersegmento 12-13.

Caratteri interni:

Dissepimenti. I setti anteriori son molto sottili ed imbutiformi; il setto 8-9 esiste, ma mancano quelli situati agli intersegmenti 9-10 e 10-11; il dissepimento 11-12 è il solo che sia un po' resistente. I segmenti 5, 6 e 7 son ripieni di ghiandole a tubuli fini come quelle che abbiamo segnalate nella *P. Bournei.*

Sistema digerente. La massa faringea arriva sino alla fine del 5.° segmento ed è coperta da una fitta rete di vasi sanguigni con cui sono in relazione numerosissime sferule gialle, collegate da vasi sanguigni e corrispondenti evidentemente a ciò che il Perrier chiama nella *P. Houlleti* ghiandole a grappolo e che il Beddard considera nella stessa specie e nella *P. aspergillum* come « blood glands » (1).

Il ventriglio si trova subito dietro il setto 8-9 ed occupa solo il segmento 9.°, perchè su esso si trova solo un paio di vasi laterali, mentre le due prime paia di cuori stanno attorno alla porzione di esofago che lo segue nell' intervallo lasciato libero dalla mancanza dei setti 9-10 e 10-11. La forma del ventriglio è quella di un bulbo depresso, affatto differente perciò da quella delle specie precedenti e simile invece a quella della *P. Houlleti* come è disegnata dal Perrier.

Nei segmenti 10, 11, 12, 13 l' esofago è rigonfio ad ogni segmento e coperto dalle strie trasversali prodotte dai vasi che partono dal tronco sopraintestinale che scorre solo su quei segmenti. Al segmento 11.° e sino alla metà del 14.° l' esofago diventa molto stretto e passa improvvisamente a metà del 14.° segmento nel largo intestino. Quest' ultimo presenta i due soliti ciechi intestinali, che cominciano alla base del 26.° segmento e vanno sino alla parete anteriore del 24.°

Sistema circolatorio. Il vaso dorsale è libero sino alla metà del 15.° segmento, nei segmenti 10, 11, 12, 13 manda lateral-

(1) *Beddard* Quart. Journ. of microsc. science, vol. XXX, N. S. pl. XXIX, pag. 8, 9.

mente dei cuori, i quali (salvo forse quelli del 10.°) hanno dorsalmente radice doppia, collegandosi anche col tronco sopraintestinale che occupa i segmenti in cui essi si trovano; al 9.° segmento parte dal vaso dorsale un paio di vasi laterali che si ramifica sul ventriglio; in ognuno dei segmenti anteriori, parte dal vaso dorsale un paio di vasi laterali, di questi vasi quelli dei segmenti 7, 6 e 5 sono estremamente ramificati e si perdono nelle ghiandole che occupano quei segmenti.

Sistema riproduttore. Le quattro vesicole seminali occupanti i segmenti 11 e 12 che non oltrepassano, sono tondeggianti, poco lobate. Le capsule seminali di un lato comunicano fra di loro ma non con quelle dell' altro lato.

Le prostate son lunghe circa tre segmenti e molto lobate o meglio laciniate, il tubo muscolare che ne parte è molto breve.

In corrispondenza colle papille copulatrici segnalate fra i caratteri esterni troviamo contro alla parete interna del corpo davanti e dietro alle aperture sessuali, ma un po' internamente, due paia di grossi globi d' aspetto un po' madreperlaceo, in cui notiamo una membrana esterna resistente che racchiude una cavità. Naturalmente lo stato dell' unico esemplare che abbiamo non ci permette di spingere più oltre l' esame di queste parti che come le formazioni analoghe sarebbero da considerarsi, secondo il Beddard, come ghiandole capsulogene destinate a produrre l' albume.

Nell' apparato femmineo non ho visto gli ovarii e gli ovidotti; le spermateche sono in tre paia ai segmenti 7, 8, 9. Esse risultano da un sacco tondeggiante con breve tubo in cui sbocca un diverticolo formato da un sacchetto contenente un tubo circonvoluto.

Perichaeta campanulata, n. sp.

Syn.? P. Houlleti Bourne, Journ. of the asiatic. soc. of Bengal, vol. LVII, pag. 111, pl. III, fig. 6.

? P. Houlleti Beddard, Quart. Journ. of microsc. science, vol. XXX, N. S. pag. 459, pl. XXIX, fig. 6.

P. Houlleti Perrier, Nouv. Arch. du Museum. vol. VIII, p. 99, pl. II, e III.

Località: villaggio di Palon (divisione Pegù, bassa Birmania). Lunghezza 16 cm. con diametro di 6 mm.

Segmenti in numero di 107.

Colore carneo chiaro, bruno al clitello.

Prostomio con largo prolungamento posteriore a margini laterali alquanto convergenti, che vanno perdendosi verso la metà del primo segmento.

Setole in numero di circa 44 per segmento nella regione delle spermateche.

Clitello ai segmenti 14, 15 e 16 senza occupare però interamente i segmenti 14 e 16, anzi oltrepassando di poco la metà di essi.

Aperture ♂ al 18.° segmento sulla 8.ª setola, in forma di papille sporgenti da un occhiello circolare a margine crenulato.

Apertura ♀ al 14.° segmento.

Aperture delle spermateche tre paia agli intersegmenti 6-7, 7-8, 8-9 sulla 9.ª setola.

Papille copulatrici mancano.

Pori dorsali dall' intersegmento 11-12; sono ben visibili anche sul clitello.

Caratteri interni:

Dissepimenti. Esistono i dissepimenti 4-5, 5-6, 6-7, 7-8, mancano i setti 8-9 e 9-10, i successivi 10-11 e 11-12 sono molto spessi. Nei segmenti anteriori, non però più indietro del segmento 6, si trovano le masse di tubuli ghiandolari e le « blood glands » che abbiamo già segnalato nella specie precedente.

Sistema digerente. La massa faringea è poco sviluppata e quasi nascosta dallo straordinario numero di legamenti che ne partono. Essa arriva sino al dissepimento 4-5, ma oltre a questo setto, nel segmento 5.° sembrano ancora in comunicazione con essa due piccole masse ghiandolari compatte aderenti ciascuna ad uno dei due legamenti maggiori che ne partono dorsalmente. L' esofago nel segmento 7 si presenta improvvisamente molto dilatato come uno stomaco.

Il ventriglio viene dopo al dissepimento 7-8 ed occupa due segmenti, esso ha forma campanulata superiormente tronca ed è percorso nel senso della lunghezza da numerosi vasi sanguigni che vanno ad unirsi con quelli della sorta di stomaco

che lo precede. Il resto del canal digerente è mal conservato.

Apparato circolatorio. Il poco che si può vedere non presenta differenze dalle specie precedenti; vi sono anche qui quattro cuori sul tratto esofageo percorso dal vaso sopra intestinale, cioè ai segmenti 10, 11, 12, 13.

Apparato riproduttore. Le vesicole seminali, linguiformi, poco lobate occupano i segmenti 11 e 12 che non oltrepassano; esistono capsule seminali racchiudenti i testes ed i padiglioni, ma il loro stato di conservazione non permette di decidere se siano fuse insieme o distinte.

Le prostate ed i loro condotti sono affatto come nella *P. peguana* (v. fig. 7), mancando però le 4 ghiandole caratteristiche di questa specie.

Le spermateche sono in tre paia ai segmenti 7, 8, 9; esse si compongono di un sacco con tubo breve e grosso, in cui sbocca un diverticolo, che dopo un breve tratto si ripiega flessuosamente in un zig-zag a pochi rami brevi e aderenti fra loro, e inoltre tre altri diverticoli formati da un breve tubetto terminato da una specie di capocchia; la posizione di questi ultimi è un po' variabile, spesso uno o due di essi stanno per la maggior parte nel segmento precedente alla spermateca in cui sboccano.

È probabile che questa specie sia già stata vista dal Bourne e dal Beddard e confusa da essi colla *P. Houlleti* Perrier.

Le differenze più importanti fra la *P. Houlleti* e la *P. campanulata* sono le seguenti.

1.° Nella *P. campanulata* manca il dissepimento 8-9, esso esiste nella *P. Houlleti* (v. Perrier l. c. pag. 105 dove parla delle spermateche).

2.° Nella *P. campanulata* il ventriglio è campanulato ed occupa i segmenti 8 e 9; invece nella *P. Houlleti* il ventriglio ha forma di un bulbo depresso (v. Perrier l. c. tav. II, fig. 37 e 38) ed occupa il segmento 9 (v. Perrier, l. c. fig. citata e pag. 101). Segue da ciò che la forma del ventriglio ed i suoi rapporti coi dissepimenti e anche colle spermateche sono nella *P. Houlleti* simili a quanto abbiamo osservato nella *P. peguana*, dove come

nella *P. Houlleti* il ventriglio a bulbo vien dopo il setto 8-9 e si trova a lato dell' ultimo paio di spermateche. Invece nella *P. campanulata* il ventriglio vien dopo il setto 7-8 e si trova a lato delle due ultime paia di spermateche.

3.° Davanti al ventriglio della *P. campanulata* c' è nel segmento 7.° un allargamento stomacale molto evidente, che tuttavia non si trova segnalato dal Perrier per la *P. Houlleti.*

4.° Infine nella *P. Houlleti* il Perrier non dà alle spermateche, oltre al diverticolo a zig-zag, che un solo diverticolo a estremità bilobata, invece dei tre diverticoli che abbiamo trovato nella *P. campanulata.*

Queste differenze, sopratutto le prime son ben sufficienti per mostrare che si tratta di due specie diverse. Invece delle forme cui hanno accennato il Bourne ed il Beddard sotto il nome di *P. Houlleti* E. P. non si può affermare che sian diverse dalla nostra, anzi è probabile che siano la stessa cosa, sebbene per la mancanza di descrizioni complete ciò non possa essere certo.

Il Bourne (l. c. pl. III, fig. 5) dà una figura della spermateca della *P. Houlleti,* che si avvicina più a quella della *P. campanulata* che non a quella della specie del Perrier. Di più nel testo (p. 112) dice che mancano i setti 8-9 e 9-10 e che il ventriglio può dirsi occupare i segmenti 8, 9, 10 (estensione apparente che bisogna certo ridurre ai segmenti 8 e 9.

Se il Bourne chiama la sua specie *P. Houlleti* E. P. malgrado che la disposizione dei setti e del ventriglio da lui segnalata sia diversa da quella descritta dal Perrier, è evidentemente perchè egli considera i dati del Perrier come inesatti. Tuttavia non mi pare lecito ammettere ciò davanti al testo ed alle figure fra loro concordanti del Perrier, tanto più che conosciamo ora una specie, la *P. peguana* mihi, dove si ritrova esattamente la disposizione di ventriglio e di setti descritta da quest' ultimo autore.

Il Beddard (l. c. fig. cit.) da una figura della spermateca della *P. Houlleti*, molto più simile anch' essa a quella della nostra specie che a quelle della *P. Houlleti* come si vedono nella tavola del Perrier, per cui in mancanza di altri dati è ovvio supporre che essa si riferisca alla *P. campanulata.*

Perionyx arboricola, n. sp.

Località: Villaggio di Cobapò, sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò). Si trova sugli alberi sopratutto all' ascella delle foglie.

Lunghezza 7 cm. con un diametro al clitello di 5 mm.

Forma depressa, rapidamente attenuantesi all' indietro per cui l' estremità posteriore è appuntita.

Segmenti in numero di 110.

Colore superiormente bruno verdastro, inferiormente giallognolo, clitello grigio-violaceo. I giovani son pallidi con una stretta striscia scura sul dorso spesso fiancheggiata anteriormente da due striscie sfumate.

Prostomio con un largo prolungamento posteriore a margini longitudinali paralleli, che taglia metà del segmento boccale.

Setole, molto rare sul dorso, 8-9 per parte, molto più abbondanti sulla faccia ventrale dove sono in tutto circa 40; sulla faccia ventrale esse formano un fittissimo pettine occupante circa $^1/_3$ di quella faccia e contenente circa 20 setole, poi vanno diradandosi sempre più verso i lati. Non c' è traccia d' intervallo mediano senza setole sulla faccia ventrale e nemmeno sulla dorsale, perchè qui la distanza fra le due setole supreme non è notevolmente maggiore alla distanza fra una di queste e la più vicina dello stesso lato. Il numero complessivo di setole su ogni segmento è di 56-60 circa.

Clitello occupante solo i tre segmenti 14, 15, 16 come nel *P. saltans* Bourne.

Aperture ♂ al 18.° segmento su grossi rigonfiamenti sporgenti d'ambo i lati in una fossa mediana i cui margini anteriori e posteriori arrivano alla metà dei segmenti contigui 17 e 19.

Apertura ♀ unica al 14.° segmento nel centro di un piccolo disco pallido.

Aperture delle spermateche quattro paia agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8, 8-9; sono difficilmente visibili.

Pori dorsali incomincianti all' intersegmento 5-6 (almeno nei giovani).

Nefridiopori non visibili.

Papille copulatrici mancano.

Caratteri interni:

Sistema digerente. La massa faringea è terminata da masse ghiandolari compatte che arrivano sin verso al 10.° segmento. Il ventriglio molto piccolo, cilindrico, poco più lungo che largo è situato nel 5.° segmento; dopo di esso il canal digerente non era ben conservato.

Sistema riproduttore. Le vesicole seminali sono in due paia dietro ai dissepimenti 10-11 e 11-12, le anteriori piccole, le posteriori più lunghe estendentisi pei tre segmenti 12, 13, 14 e perciò divise in tre lobi susseguentisi.

Le prostate molto lunghe e strette occupano 9 segmenti (16-24), sono masse formate di molteplici lobi aderenti insieme e in parte divise dai dissepimenti che vi si insinuano. Il tubo muscolare che parte dalle prostate è dapprima molto esile e poi ingrossa rapidamente, esso forma un breve cappio, che ripiegato all' indietro lasciando fissi i suoi due capi non giungerebbe che a metà strada dai suoi punti di inserzione alla estremità posteriore delle prostate.

Le spermateche che sono in quattro paia nei segmenti 6, 7, 8, 9 e che si aprono anteriormente, sono composte di un sacco con collo abbastanza lungo in cui sbocca un diverticolo tubulare alquanto rigonfio alla estremità, il quale è un po' più lungo della spermateca propriamente detta.

Sistema escretore. I nefridii sembrano essere due soli per segmento. Essi son fatti sul tipo normale come negli altri *Perionyx* aprendosi internamente con grossi padiglioni.

Non si conoscevano sinora che due specie certe di *Perionyx*, cioè il *P. excavatus* E. P. ed il *P. saltans* Bourne La nostra specie si avvicina a quest' ultimo pel clitello limitato a tre segmenti, ma se ne distingue subito per aver quattro paia di spermateche invece di tre e per esser queste munite di un solo cieco e per la disposizione particolare delle setole. Il *P. excavatus* è

ben diverso, come si può vedere dalla descrizione che abbiamo dato nella prima nostra pubblicazione sui Perichetidi del Fea.

Perionyx excavatus, E. P.

Alle località citate nella nostra precedente pubblicazione sui Perichetidi Birmani dobbiamo ora aggiungerne altre due, cioè: Teinzó sul fiume Moolay (Alta Birmania, distretto di Bhamò), e Thaó, villaggio sui monti Carin (distretto dei Ghecù) 1300-1400 m. sul mare.

INDICE DEI TERRICOLI RACCOLTI DA L. FEA
COLL' INDICAZIONE DEL VOLUME E DELLA PAGINA DI QUESTI ANNALI
IN CUI SI TROVA LA LORO DESCRIZIONE

Moniligastridi.

Desmogaster Doriae, n. g. n. sp. . . IX, 1890, p. 370
Moniligaster Beddardii, n. sp. . . . » » » 379
M. sp. . . . . » » » 380

Geoscolecidi.

Bilimba papillata, n. g. n. sp. . . . » » » 386

Eudrilidi.

Typhaeus laevis, n. sp. . . . . » » » 388
T. foveatus, n. sp. . . . . » » » 389

Perichetidi.

Perionyx arboricola, n. sp. . . . . X, » » 119
P. excavatus, E. P. . . . . VI, 1888 » 157
Megascolex armatus (Beddard) . . . » » » 159
Perichaeta Feae, n. sp. . . . . » » » 161
P. birmanica, n. sp. . . . » » » 164
P. carinensis, n. sp. . . . X, 1890 » 107
P. Bournei, n. sp. . . . . » » » 110
P. peguana, n. sp. . . . . » » » 113
P. campanulata, n. sp. . . . » » » 115

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I

Fig. 1. Aperture maschili ♂ e papille copulatrici della *Perichaeta carinensis*, n. sp.

Fig. 2. Una spermateca della stessa.

Fig. 3. Aperture maschili ♂ e papille copulatrici della *P. Bournei*, n. sp. (son disegnate solo quelle della parte sinistra; *v.* indica la linea mediana ventrale).

Fig. 4. Apparato maschile della stessa; *cs.* capsule seminali, *vs.* vesicole seminali, *vd.* vasi deferenti, *pr.* prostate.

Fig. 5. Spermateca della stessa.

Fig. 6. Aperture maschili ♂ e papille copulatrici della *P. peguana*, n. sp. (metà sinistra, *v.* linea ventrale mediana).

Fig. 7. Apparato maschile della stessa.

Fig. 8. Spermateca della stessa.

Fig. 9. Ventriglio della *P. campanulata*, n. sp.

Fig. 10. Spermateca della stessa.

Fig. 11. Clitello del *Perionyx arboricola*, n. sp. cui segue la fossetta contenente le aperture maschili.

Intorno ad una specie di *Gordius* (*G. aeneus* VILLOT) raccolta dal Sig. G. B. ANSELMO in Venezuela e intorno alle specie di questo genere fino ad ora descritte dell'America meridionale, del Prof. LORENZO CAMERANO.

Vennero fino ad ora descritte dell'America meridionale le specie seguenti di *Gordius:*

Gordius aeneus, Villot. – Monographie des Dragonneaux. Archiv. de Zool. Exp. Vol. III, pag. 52, tav. II, fig. 12, 1874. Cumana - Venezuela.

» *Deshayesi*, Villot. – Ibidem. pag. 53, tav. I, fig. 3. Caracas - Venezuela.

» *chilensis,* Gay. – Hist. phys. y. polit. de Chile, zool. III, pag. 52. – Valparaiso - Concezione e altre provincie.

» *prismaticus*, Villot. – Op. citat., pag. 58, tav. I, fig. 1 (per errore nella spiegazione delle figure è indicata per questa specie la fig. 2) Nuova Granata - Altipiano di Bogota.

» *parasitus* (Creplin) – Frorièp's Notizen, vol. III, 3.ª sez. pag. 163, 1847. Simon. *Filaria acanthoditis* Siebold Stettin Entomol. Zeit. 11, p. 329, 1850. *Gordius chordodes* - Diesing Syst. helminthum II, p. 94, 1851 – Villot. Monog. Dragon. op. citat. pag. 61, 1874. - Brasile.

» *trilobus*, Villot. – Op. citat. pag. 59, tav. II, fig. 9. – Örley on Hair-worms in the collec. of the British Museum. Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 5, vol. VIII, p. 330. Villot., Revision des Gordiens. Ann. Sc. Nat. 1886, pag. 314. Lima.

Gordius dubius, Weyenbergh. - Boletin Acad. nacional de ciencias de la República Argentina, III, p. 217, 1879. Repubblica Argentina.

» *tenuis*, Weyenbergh. - Ibidem.

» *acridiorum*, Weyenbergh. - Ibidem, pag. 216, e Informe anual del departamento nacional de Agricultura de la República Argentina, 1875.

Delle specie ora enumerate le seguenti sono state descritte in un modo così insufficiente o con caratteri che si possono riferire a molte forme di Gordii, che si devono senz'altro collocare nel magazzino, pur troppo, assai ricco delle specie non riconoscibili.

Gordius chilensis, Gay.

» *parasitus* (Creplin).

» *tenuis*, Weyenb.

» *dubius*, Weyenb.

Il *Gordius acridiorum* Weyenbergh non è molto probabilmente un *Gordius* ma bensì un *Mermis* od una *Filaria*. Ma nemmeno ciò è possibile di stabilire con sicurezza dalla descrizione del Weyenbergh.

Il *Gordius trilobus*, Villot, alla quale specie viene riferito dall' Örley un esemplare del Museo Britannico proveniente da Lima, è forma affine al *Gordius tricuspidatus* (L. Dufour) (*G. gratianopolensis* Diesing, in Villot); ma è tutt' ora incerto (Villot. Revis. des Gordiens, pag. 314) se esso si possa considerare come specie distinta da quest' ultima.

Rimangono adunque come specie riconoscibili soltanto le seguenti:

Gordius aeneus, Villot.

» *Deshayesi*, Villot.

» *prismaticus*, Villot.

Queste tre specie a giudicare dalle descrizioni date dal Villot, appaiono distinte fra di loro, sia pei caratteri della forma generale del corpo, sia per quelli molto più importanti della struttura dello strato cuticolare. La descrizione tuttavia dello strato cuticolare deve essere rifatta intieramente perchè il Villot

nella sua monografia dei Gordii (op. cit.) interpretò e disegnò erroneamente le linee che si incrociano e che delimitano gli spazii rombici caratteristici dell' integumento di molte specie di Gordii [1].

Le tre specie sopradette appartengono, molto probabilmente tutte al gruppo di Gordii nei quali lo strato esterno cuticolare (impropriamente designato col nome di epidermide da Villot) è privo di vere areolature, vale a dire, per citare la specie più nota di questo gruppo, esse sono affini per la struttura della cuticola al *Gordius Villoti*, Rosa (*G. aquaticus* Villot). Avendo avuto occasione, per la nota liberalità del marchese Giacomo Doria, di studiare un esemplare di *Gordius aeneus*, che il Sig. G. B. Anselmo, che si occupa in Venezuela della coltivazione della *Ramie*, inviava da quel paese al Museo Civico di Genova, posso fornire qui qualche maggiore ragguaglio intorno ai caratteri di questa specie.

Gordius aeneus, Villot.

Località: Venezuela - G. B. Anselmo 1889.

Un esemplare femmina. Museo Civico di Genova.

Lunghezza m. 0, 55.

Larghezza massima, m. 0, 001.

L' estremità anteriore è leggermente arrotondata ed ha a un dipresso la forma dell' estremità anteriore del *Gordius violaceus* (fig. in Villot Revis. Gordiens, tav. XV, fig. 18).

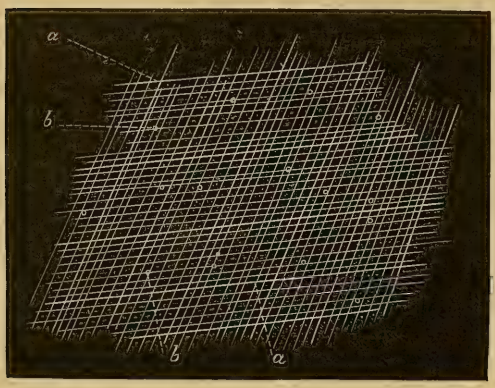
L' estremità posteriore è arrotondata coll' apertura cloacale terminale. La sua forma è pure ad un dipresso come quella del *Gordius violaceus*.

Il capo ha un diametro eguale per quasi tutta la sua lunghezza: esso si assottiglia bruscamente nell' immediata vicinanza

[1] Si consulti su tale questione il Villot stesso Revision des Gordiens (op. citat.). L. Camerano. Specie italiane del genere *Gordius*, Atti Acc. Sc. Torino, vol. XXII, 1886 — Ricerche intorno alla Anatomia ed istologia dei Gordii. Torino, E. Loescher. 1888, pag. 18.

dell'apice anteriore e si ingrossa leggermente in prossimità dell'estremità posteriore.

Non vi è un vero collare nero; ma tutta l'estremità anteriore è nera per la lunghezza di mezzo centimetro circa. Anche l'estremità posteriore è nerastra; dall'estremità anteriore partono due linee laterali nerastre che vanno fin quasi all'estremità posteriore.



Cuticola di *Gordius aeneus* Villot (ob. C. ocul. 2 Zeiss). Camera lucida.

La cuticola è priva di vere areole; essa presenta ben evidenti le linee oblique (*a*) le quali incrociandosi delimitano degli spazii rombici. Queste linee corrispondono al « réseau de lignes saillantes obliquement croisées » del Villot.

Fra queste linee incrociate se ne osservano molte altre meno appariscenti che delimitano spazii rombici più piccoli. Come è noto il primo ed il secondo sistema di linee sono dovute all'inflettersi delle fibrille fondamentali che costituiscono i varii strati dell'involucro cuticolare.

Qua e là si osservano all'esame microscopico fatto con obbiettivi non molto forti (C. Zeiss. oc. 2) dei circoletti (*b*), brillanti od oscuri, secondo si abbassa o si innalza il tubo del microscopio, i quali sono distribuiti senza quella regolarità che è disegnata nella figura del Villot. Questi circoletti esaminati con forti ingrandimenti (ob. F. oc. 2, Zeiss.) appaiono essere prolungamenti che attraversano verticalmente lo strato cuticolare e affiorano alla superficie esterna, forse sono da considerarsi come analoghi ai coni epidermici (Camerano, Anat. ed istol. dei Gordii) del *Gordius Villoti*, Rosa.

Intorno ad essi si osserva, con ingrandimenti forti, la nota e cosidetta *formazione a croce* dovuta al divaricarsi delle fibrille dei varii strati fibrillari della cuticola.

Questa specie è affine al *Gordius violaceus*, Baird., per la forma generale; e per la struttura della cuticola al *Gordius Villoti*. Il maschio tuttavia, secondo la descrizione dell' Örley (op. citat. pag. 329) non ha l'ingrossamento laminiforme postcloacale che si trova nei maschi del *Gordius Villoti*.

Le dimensioni dell' esemplare da me esaminato coincidono con quelle dell' esemplare femmina indicate dall' Örley. Il *Gordius aeneus* secondo quest' ultimo autore si trova pure nell'Africa meridionale.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXVII.

GORDII

PEL PROF. LORENZO CAMERANO

La presente nota completa lo studio dei Gordii raccolti da Leonardo Fea nella Birmania e nelle regioni vicine. Una prima nota sopra questo materiale assai interessante venne già da me pubblicata in questi stessi Annali (Vol. XXVI, pag. 168-170) e comprende la descrizione di una nuova specie, il *Gordius Feae.*

Gordius Doriae, n. sp.

Località: monti dei Carin (distretto dei Chebà o Bia-pò), villaggio di Cobapò, 1000 m. circa sul liv. d. m. In un Locustario del genere *Acanthodis.*

Un esemplare maschio.

Lunghezza m. 0, 30.

Larghezza massima m. 0, 0015.

Il corpo si presenta finamente anellato. Questo carattere non è tuttavia da tenersi in linea di conto fra i caratteri diagnostici, poichè è transitorio. Esso si osserva in un modo più o meno spiccato negli individui di varie specie (forse ciò è comune a tutte le specie) che vengono estratti direttamente dal corpo dell'ospite e che quindi non hanno fatto ancora vita libera nell'acqua.

Il corpo va gradatamente restringendosi verso la parte anteriore che è tronca. Esso si assottiglia pure verso l' estremità posteriore, la quale ad una distanza di poco meno di due millimetri dall' apice, si restringe bruscamente per terminare quasi in punta.

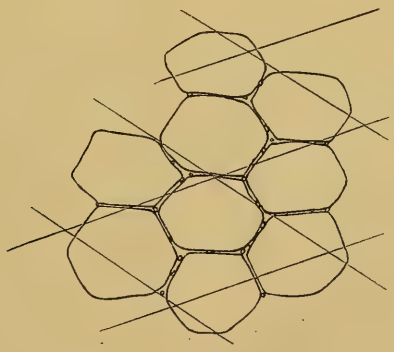
I due lobi terminali sono relativamente corti ed appuntiti. La lamina postcloacale è ben evidente.

La colorazione generale è giallo-bruniccia, il collare nero è bene spiccato, ma non si estende oltre ad un tratto di poco più di mezzo millimetro.

Lo strato cuticolare esterno presenta areole di forma grossolanamente esagonale, lunghe da 12 a 13 micromillimetri e larghe da 17 a 18 micromillimetri: fra le areole rimane uno spazio piccolissimo nel quale qua e là si notano piccole granulazioni o prominenze brillanti. Le areole sono molto appiattite, la qual cosa, unita alla loro grande trasparenza rende il loro esame malagevole. È d'uopo per scorgerle bene servirsi opportunamente dell' apparato di Abbe e della luce obliqua. Per trasparenza si vedono le solite linee incrociate in modo da delimitare degli spazii rombici.

Questa specie è ben caratterizzata sia dalla forma dell' estremità posteriore e dalla presenza della lamina postcloacale, sia dalla areolatura dello strato cuticolare esterno.

Gordius Doriae - estremità posteriore del maschio.



Gordius Doriae - strato cuticolare esterno (ob. F. ocul. 2 Zeiss. - camera lucida).

Gordius Villoti, Rosa.

(*G. aquaticus*, Villot).

Località: dintorni di Toungoo (Bassa Birmania).

Un esemplare femmina.

Lunghezza m. 1,39.

Larghezza massima m. 0,001.

Colorazione giallo-paglierino; collare nero spiccato e esteso per uno spazio di mezzo millimetro circa; da esso partono due striscie bruniccie poco spiccate: apertura cloacale circondata da un cerchietto bruno scuro.

I caratteri della forma dell' estremità anteriore e posteriore e quelli della struttura dello strato cuticolare esterno sono come negli individui tipici della specie.

Ho riferito l' esemplare birmano al *Gordius Villoti*, che è la specie di Gordii più diffusa (Russia, Europa settentr. e merid., America del nord ecc.) che si conosca oggi. L' esemplare birmano ha dimensioni maggiori in lunghezza degli esemplari Europei fino ad ora descritti (1). Si sa tuttavia oggi che nei Gordii quando il carattere della lunghezza non è accompagnato da altri (forma dell' estremità posteriore, struttura della cuticola etc.) non è da solo sufficiente per caratterizzare una specie.

È molto probabile che parecchie specie di Gordii, ad esempio: *G. fulgur* Baird, *G. fasciatus* Baird. ecc. con cuticola priva di areole e con lamina postcloacale nei maschi, non siano forme specifiche distinte dal *Gordius Villoti*. Ma per stabilire ciò con certezza sarebbe necessario poter esaminare numerosi esemplari di ambo i sessi provenienti dalle singole località.

(1) Il Villot (Rev. Gord. Ann. Sc. Nat. 1886, p. 278) dà come lunghezza maggiore m. 0,89. Io stesso (Boll. dei Musei di Zool. e Anat. Comp. di Torino N. 42, 1888) descrissi un individuo di Boboli lungo m. 0,91.

Gordius sphaerurus, Baird.

Gordius sphaerurus, Baird. Catal. of Entoz. in Brit. Mus. pag. 112. Proc. Zool. Soc. 1853.

Località: monti dei Carin (distretto dei Chebà o Bia-pò), villaggio di Cobapò, 1000 m. circa sul liv. d. m.; 1888.

Un esemplare femmina.

Lunghezza m. 0, 21.

Larghezza massima m. 0, 001.

Il corpo si assottiglia verso la parte anteriore; posteriormente termina con una estremità alquanto ingrossata ed arrotondata.

Colorazione giallo-brunastra, collare nero esteso per mezzo millimetro circa; apertura cloacale circondata da un cerchietto nerastro.

Lo strato cuticolare esterno è privo di areole e presenta le solite linee incrociate e delimitanti gli spazii rombici.

Gli esemplari tipici (gli unici fino ad ora conosciuti) descritti dal Baird misurano da 36 a 40 centimetri di lunghezza. Il maschio ha una lamina postcloacale.

Anche per questa specie, a cuticola priva di areole e con lamina postcloacale, si possono fare le osservazioni sopra esposte a proposito del *Gordius Villoti*, tanto più che il carattere dell'estremità posteriore della femmina di essere alquanto ingrossata dipende probabilmente dalla presenza delle uova e dal loro accumularsi nella regione inferiore dell'apparato riproduttore per essere emesse. Io ho avuto occasione di osservare un analogo ingrossamento in varii esemplari nostrali di *Gordius Villoti*.

Ad ogni modo il valore specifico del *Gordius sphaerurus*, Baird non potrà essere stabilito che dall'esame di un numero maggiore di esemplari.

Gli esemplari del Museo Britannico vennero raccolti sui Khasya Hills, nell'India.

DIAGNOSES ARANEARUM ALIQUOT NOVARUM
IN INDO-MALESIA INVENTARUM

SCRIPSIT

T. THORELL

Postquam diagnoses sat multae Citigradarum, Laterigradarum et Saltigradarum earum, quas ut species novas in « Studi sui Ragni Malesi e Papuani, IV: Ragni dell'Indo-Malesia », cet., Vol. II (nondum edito) descripsi, jam in aliis opusculis meis (1) publici juris factae sunt, diagnoses reliquarum formarum novarum in opere illo uberius adumbratarum hic trado; quod eo libentius facio, quum, quousque etiamnunc sit expectandum, antequam volumen illud in lucem prodeat, nimis sit incertum. — Ad viros clarissimos quod attinet, qui araneas hic a me breviter descriptas collegerunt vel benevole mecum communicaverunt, ut et de locis, ubi inventa fuerunt haec animalcula, cet., vid. Stud. sui Ragni Malesi, IV, Vol. I (2).

Torre Pellice, pridie Kal. Sept. 1890.

(1) [Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. II] Primo Saggio sui Ragni Birmani, *in* Ann. del Museo Civico di Storia Nat. di Genova, Ser. 2.a, VII; — Spindlar från Nikobarerna och andra delar af södra Asien, till större delen insamlade under Kongl. Danska Korvetten Galatheas Resa omkring Jorden åren 1845–47, *in* K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, XXIV; — Aracnidi di Nias e di Sumatra, raccolti nel 1886 dal Sig. E. Modigliani, *in* Ann. del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, Ser. 2.a, X; — Aracnidi di Pinang, raccolti nel 1889 dai Sig.ri L. Loria e L. Fea, ibid.

(2) Ann. del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, Ser. 2.a, VIII.

Tribus **CITIGRADÆ.**

Fam. LYCOSOIDÆ.

Subfam. **CTENINÆ.**

Gen. **Nydia**, Thor. (1).

1. **N. punctata**, Thor., cephalothorace sub-fusco vel nigricanti, fascia longitudinali lata testacea notato; sterno et coxis subter pallide testaceis et paullo nigro-punctatis; pedibus saltem posterioribus testaceo-nigricantibus, basi clarioribus, et saltem in femoribus paullo nigro-maculatis; abdomine testaceo, punctis nigris non dense sparso et umbra longitudinali sub-undulata nigra utrinque in dorso notato, punctis illis apud et inter has umbras quasi in series longitudinales parallelas quattuor ordinatis. — ♀ *jun.* Long. saltem 6 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

Gen. **Ctenus** (Walck.), 1805.

2. **C. pulvinatus**, Thor., cephalothorace in dorso ad longitudinem parum convexo, in fundo piceo, pube obscure ferruginea ad maximam partem vestito, fronte $^2/_3$ partis thoracicae latitudine aequanti; oculis mediis seriei mediae paullulo longius a lateralibus hujus seriei quam inter se remotis; pedibus robustis, sat brevibus, ferrugineo-fuscis, tibiis anterioribus subter 5 paribus aculeorum, metatarsis anterioribus subter 3 paribus aculeorum armatis; abdominis dorso obscure ferrugineo-olivaceo, fascia longitudinali brevi luteo-ferruginea ad basin, et pone eam ordinibus duobus longitudinalibus punctorum alborum notato; lamina vulvae magna sub-transversa anteriora versus breviter et citissime, poste-

(1) Genus a reliquis Lycosoidis saltem plerisque cephalothorace humili et antice acuminato differens, Drassoidis forsitan fere eodem jure subjungendum, sed dispositione oculorum cum *Cteninis* conveniens. — Gen. *Ctenophthalmus*, Sim. (nom. praeoccupatum), sive *Ctenomma*, Thor., *Nydiae* valde affine certe est, serie oculorum media procurva, non recurva, ut videtur a *Nydia* saltem differens.

riora versus sensim et longius angustata. — ♀ *ad.* Long. circa 17 millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari). — Species *C. valvulari* (Van Hass.) valde affinis.

3. **C. bicostatus**, Thor., cephalothorace in fundo obscure fusco, fasciis tribus longitudinalibus pallide fuscis notato: fascia media in parte cephalica lata, posteriora versus sensim angustata, reliquis duabus angustis, supra-marginalibus; pedibus minus robustis, sub-ferrugineis, tibiis anterioribus subter aculeorum paribus 5, metatarsis anterioribus 3 paribus aculeorum armatis; abdomine in fundo fusco-olivaceo, dorso ejus antice fascia longitudinali abbreviata sub-testacea, pone eam vero ordinibus duobus longitudinalibus macularum ejusdem coloris notato; vulva ex area sub-trapezoidi pallide fusca constanti, quae costas duas longitudinales parallelas nigras ostendit. — ♀ *ad.* Long. circa 8 $^1/_2$ millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

Gen. **Acanthoctenus**, Keys., 1877.

4. **A. dimidiatus**, Thor., cephalothorace et abdomine sub-fuscis, fascia media angusta alba ab oculis ad anum ducta ornatis, abdominis dorso praeterea saltem posterius ordinibus duobus longitudinalibus macularum magnarum nigrarum notato; pedibus fusco-testaceis, saltem in femoribus distincte nigro-annulatis, tibiis omnibus undique aculeatis, tibiis 1.^{i} paris subter paribus 9, tibiis 2.^{i} paris subter 8 paribus, metatarsis anterioribus subter 4 paribus aculeorum armatis. — ♂ *ad.* Long. circa 9 $^3/_4$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

5. **A. lætus**, Thor., cephalothorace in fundo luteo-ferrugineo, pube densa flava et rubra tecto, itaque flavo, pictura rubra; abdomine in fundo sub-testaceo, secundum medium dorsi late flavo, pube flava, intermixta rubra, quae maculas saltem ad partem in series duas longitudinales dispositas format, vestito; pedibus basi pallide fusco-testaceis, apicem versus sensim paullo

obscurioribus, flavo-pubescentibus, tibiis omnibus undique aculeatis, tibiis 1.i paris subter paribus 10, tibiis 2.i paris subter 9 paribus, metatarsis anterioribus subter 5 paribus aculeorum armatis. — ♂ *ad.* Long. circa 10 $^2/_3$ millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

Subfam. **LYCOSINÆ.**

Gen. **Dolomedes** (Latr.), 1804.

6. **D. lepidus**, Thor., clypei altitudine diametro oculorum anticorum modo circa dimidio majore; oculis seriei anticae aeque magnis, oculis seriei posticae eos parum, oculis seriei mediae eos paullo magnitudine superantibus; cephalothorace obscure fusco, fascia marginali lata alba utrinque ornato; palpis et pedibus obscure fuscis, pube cinerascenti-alba et ferruginea vestitis; abdominis dorso in fundo secundum medium late et inaequaliter nigro-fusco et fascia longitudinali abbreviata nigra anguste albo-marginata antice notato, lateribus luteis et cinereo-luteo-pubescentibus in margine superiore sive interiore ita undulato-sinuatis, ut area dorsualis nigro-fusca pone medium sub-constricta evadat. — ♀ *jun.* Long. saltem 11 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Trochosa** (C. L. Koch), 1848.

7. **T. inops**, Thor., cephalothorace nigro-fusco, fasciis tribus longitudinalibus angustis testaceo-fuscis notato, lateralibus supramarginalibus et paullulo latioribus quam est media, quae tibias latitudine vix vel non aequat; serie oculorum media seriem anticam rectam longitudine modo aequanti; pedibus testaceo-fuscis, basi paullo clarioribus, praeterea unicoloribus; abdominis dorso nigro- vel olivaceo-fusco, antice fascia longitudinali angusta postice abbreviata clariore nigro-marginata, et, utrinque apud eam, puncto albicanti notato, pone eam vero punctis nonnullis albicantibus in series duas longitudinales ordinatis; vulva ex fovea rotundata postice aperta constanti, cui postice utrinque adjacet

tuberculum fuscum, et quae septo angusto postice in formam ⊥ dilatato munita et postice clausa est. — ♀ *ad.* Long. 7–8 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Tarentula** (Sund.), 1833.

8. **T. fragilis**, Thor., cephalothorace in fundo sub-ferrugineo, fasciis duabus longitudinalibus supra-marginalibus sat latis paullo inaequalibus nigricantibus notato; sterno fusco vel nigricanti; pedibus testaceo-fuscis, dense nigro-annulatis, pedibus 3.ii paris pedes 2.i paris longitudine paullo superantibus; abdomine in fundo testaceo-fusco, fascia abbreviata lanceolata laete testaceo-ferruginea nigro-marginata antice in dorso signato, posterius vero ordinibus duobus longitudinalibus macularum nigrarum valde inaequalium, lateribus praesertim anterius nigricantibus vel nigro-variatis; parte tibiali palporum in mare aeque longa ac lata, parte tarsali ejus sat lata, basi plaga vel quasi scuto nitidiore ferrugineo munita; vulva ex fovea magna rotundata sub-transversa postice latissime aperta constanti, quae septo anteriora versus sensim paullo dilatato et, utrinque apud id, tuberculo munita est. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 6, ♀ circa 6 $^1/_4$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Lycosa** (Latr.), 1804.

9. **L. Sumatrana**, Thor., cephalothorace breviore quam tibia cum patella 4.i paris, nigro, fasciis tribus longitudinalibus pallidis cinereo-albo-pubescentibus signato, media latissima, aequali, lateralibus angustis, supra-marginalibus, inaequalibus vel in maculas divulsis; sterno nigro, saepe linea longitudinali testacea antice notato; palpis maris ad maximam partem nigris, dense nigro-pubescentibus; pedibus olivaceo-testaceis, nigro-annulatis; abdominis dorso saltem secundum medium pube densa cinerascenti tecto, in fundo antice pallido vel ∩ pallido crassissimo notato, paullo ante medium vero V gracili nigro, et pone id plerumque maculis pallidis in quattuor vel duas series longitu-

dinales digestis; ventre pallido; vulva ex tuberculis duobus nitidissimis nigris constanti, inter quae septum angustum conspicitur, cum costa angusta procurva pone ea sita ⊥ pallidum fere formans. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 5 $^3/_4$, ♀ 5 $^1/_2$-8 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

10. **L. Pinangensis**, Thor., cephalothorace breviore quam tibia cum patella 4.^{i} paris, nigro, fasciis tribus longitudinalibus latis pallidis cinereo-albo-pubescentibus notato, quarum media posteriora versus sensim paullo angustior evadit, laterales duae, paene marginales, linea nigricanti in maculas divulsa inferius geminatae sunt; sterno testaceo, fascia longitudinali nigra ornato; pedibus sub-olivaceo-testaceis, dense nigro-annulatis -maculatisque; abdomine in fundo superius nigricanti, antice fascia abbreviata sub-hastata postice truncata fusca, quae fasciis vel maculis inaequalibus sub-testaceis limitatur, notato, et pone eam vittis transversis paullo retro fractis sub-testaceis: dorso abdominis pube nigra, sub-fusca et alba vestito, hac pube series duas macularum parvarum albarum et, inter eas, seriem lineolarum parvarum transversalium albarum posterius in dorso formanti. — ♀ *ad.* Long. circa 7 $^1/_4$ millim.

Patria: Pinang (Beccari).

11. **L. vagula**, Thor., cephalothorace breviore quam tibia cum patella 4.^{i} paris, nigro, fasciis tribus longitudinalibus pallidis sub-testaceo-pubescentibus notato, quarum media lata et valde inaequalis est, paullo ante sulcum ordinarium centralem fortiter constricta, apud hunc sulcum utrinque crasse bidentata, apicibus angustata, apice antico in area oculorum posteriorum producto, fasciae vero laterales angustae, inaequales et paullo supra-marginales; sterno fusco- vel nigricanti-testaceo; palpis maris fusco-testaceis, clava nigricanti; pedibus fusco- vel olivaceo-testaceis, nigro-annulatis; abdominis dorso nigricanti, antice fascia abbreviata sub-hastata nigra, utrinque maculis pallidis limitata signato, et pone eam maculis pallidis in series longitudinales digestis et ad partem pube albicanti vestitis plerumque notato; ventre pallido;

vulva ex fovea angusta constanti, quae costis parallelis duabus postice dilatatis et nigris limitatur et septo pallido angusto fere ⊥-formi munita est. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 7, ♀ 7-8 $^1/_4$ millim.

Patria: Sumatra et Java (Beccari).

12. **L. rabulana**, Thor., cephalothorace breviore quam tibia cum patella 4.^{i} paris, in fundo nigricanti, fasciis tribus longitudinalibus fusco-testaceis notato, media earum tibiis parum latiore sed pone oculos posticos dilatata, lateralibus latioribus, paene marginalibus, et linea nigricanti geminatis; sterno fusco- vel nigricanti-testaceo; pedibus fusco- vel olivaceo-testaceis, saltem in femoribus supra obsoletius nigricanti-annulatis; abdomine in fundo supra nigricanti, fascia longitudinali brevi sub-lanceolata pallidiore nigro-marginata antice notato, pone eam vero maculis pallidis in series longitudinales ordinatis; ventre pallido; vulva ex area sat magna cornea nitida, postice truncata et inaequali constanti, quae in medio postice foveam oblongam postice apertam ostendit, hac fovea septo brevi crasso repleta. — ♀ *ad.* Long. circa 7 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

13. **L. ipnochoera**, Thor., cephalothorace paullo breviore quam tibia cum patella 4.^{i} paris, nigro, plaga media fere stelliformi pallidiore notato, pube cinerascenti vestito; sterno nigro; pedibus olivaceo-testaceis, dense nigro-annulatis; abdomine superius in fundo nigricanti, ipsa basi dorsi transversim pallida, dorso praeterea paullo pallido-variato, cinerascenti-pubescenti, ventre pallido; vulva ex area magna sub-fornicata obscura constanti, quae antice rotundata est, postice truncata, angulis posticis dentes duos fortes retro directos formantibus, et quae ad ipsum marginem posticum foveam parvam septo longitudinali divisam ostendit. — ♀ *ad.* Long. circa 6 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Lycosella**, Thor. (1).

14. **L. tenera**, Thor., cephalothorace in fundo nigricanti, fasciis tribus longitudinalibus testaceo-fuscis notato, quarum media lata est, postice tamen angusta, dein usque ad oculos posticos in formam trianguli sensim dilatata, laterales sat angustae, paullo supra-marginales; pedibus testaceo-fuscis, nigro-annulatis, metatarsis et tarsis 1.i paris in ♂ (sed non in ♀) supra pube albissima tectis; abdomine supra sub-fusco, maculis et striis crassis nigris variato, et fascia vel linea longitudinali abbreviata nigra vel pallida in dorso antice, pone eam vero maculis parvis albicantibus in series longitudinales digestis notato; vulva ex area rotundata paullo elevata sub-transversa constanti, quae in medio postice (apice) profunde impressa est, hac impressione utrinque costa foras curvata fusca limitata. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa $3\,^2/_3$, ♀ $5\,^1/_2$–$6\,^1/_2$ millim.

Var. β, **bisulcata**, apice areae vulvae sulcis duobus longitudinalibus brevibus parallelis fuscis tripartito: praeterea ut in ♀ formae principalis diximus. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

15. **L. minuta**, Thor., cephalothorace in fundo nigricanti, fasciis tribus longitudinalibus angustis testaceo-fuscis notato, quarum media in parte cephalica, pone oculos posticos, transversim dilatata est, laterales paene marginales; pedibus olivaceo-testaceis, femoribus nigro-annulatis; abdomine (quod testaceo-olivaceo-pubescens est et maculis parvis albis e pube formatis sparsum videtur) in fundo supra nigricanti-fusco, linea longitudinali abbre-

(1) *Lycosae* (Latr.), Thor., et *Artoriae*, Thor., hoc genus affine est, a *Lycosa* serie oculorum antica fortiter deorsum curvata et area oculorum posteriorum non vel modo paullulo latiore postice quam antice distinguenda, ab *Artoria* praesertim oculis lateralibus anticis spatio modo parvo ab oculis seriei mediae sejunctis discrepans; a *Trabea*, Sim., cui hac in re, ut et serie oculorum antica fortiter deorsum curvata, similis videtur, eo facile dignosci potest *Lycosella*, quod in hoc genere oculi laterales antici *non* longius a mediis anticis quam hi inter se remoti sunt.

viata antice, macula utrinque apud eam, pone eam vero serie macularum paucarum sensim decrescentium retro fractarum vel triangularium (prima earum Λ antice apertum formanti) notato, et in lateribus maculis sparso, tota hac pictura testaceo-fusca; vulva e maculis 4 minutis obscuris, in trapezium postice paullo latius quam antice dispositis, constanti. — ♀ *ad.* Long. $4\,^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Passiena**, Thor. (¹).

16. **P. spinicrus**, Thor., cephalothorace nigro, fascia longitudinali media anteriora versus sensim dilatata pallida; pedibus fusco-testaceis, saltem femoribus et patellis nigro-annulatis, tibiis anterioribus subter 6 paribus aculeorum armatis; abdomine nigro, supra fascia media longitudinali latissima pallida albo-pubescenti notato, quae in fundo antice fasciam abbreviatam sub-lanceolatam obscuriorem albo-limbatam includit; ventre pallido. — ♀ *ad.* Long. circa 4 millim.

Patria: Pinang (Beccari et E. D'Albertis).

Fam. OXYOPOIDAE.

Gen. **Oxyopes** (Latr.), 1804.

17. **O. Javanus**, Thor., sub-testaceus, lineis duabus nigris ab oculis anticis per clypeum et dorsum mandibularum ductis; cephalothorace saltem interdum lineis 4 longitudinalibus nigris e pube formatis notato; pedibus nigro-lineatis; abdomine, quod squamulis albicantibus et pallide ferrugineis munitum est, in fundo supra fasciis duabus longitudinalibus pallidis ornato, fasciam obscuriorem aut brevem et sub-lanceolatam, aut usque ad anum productam includentibus, lateribus abdominis obscuris serie lineolarum longitudinalium sub-obliquarum albicantium ternarum notatis, ventre fascia longitudinali lata nigra, interdum

(¹) Hoc genus *Auloniae*, C. L. Koch, quam maxime affine videtur, tibiis et metatarsis anterioribus subter paribus compluribus aculeorum longissimorum appressorum armatis a reliquis mihi cognitis Lycosinis distinctum.

in lineas duas vel tres divisa, signato; vulva ex tuberculo subtriangulo nigro formata, cujus apex rotundatus sulco transverso sub-bipartitus est; parte tibiali palporum maris in latere exteriore procursu longo sat gracili foras directo nigro armata, cujus apex testaceus et obtusus paullo anteriora versus dirigitur. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ 6 $^1/_2$-7, ♀ 6 $^1/_2$-10 millim.

Patria: Java (Kinberg); Sumatra (Beccari); Pinang (Beccari et E. D'Albertis), cet.

18. **O. annulipes**, Thor., cephalothorace paullo breviore quam tibia 4.^{i} paris, luteo-testaceo, clypeo lineis duabus nigris ab oculis anticis versus apicem mandibularum ductis notato, fronte $^1/_3$ partis thoracicae latitudine circiter aequanti; pedibus virescenti-testaceis, sat dense nigro-annulatis, annulis in maculas vel strias divulsis; abdominis dorso pallide olivaceo vel virescenti, maculis albicantibus in series longitudinales digestis signato, majoribus harum macularum seriem utrinque, ad latera abdominis, formantibus, reliquis minutis series duas secundum medium dorsi; lateribus abdominis fascia longitudinali albicanti notatis, ventre sub-olivaceo-testaceo. — ♀ *jun.* Long. saltem 6 millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

19. **O. providens**, Thor., cephalothorace parum longiore quam tibia 4.^{i} paris, sat alto, testaceo- vel ferrugineo-fusco, squamulis parvis aureis munito (vestito?), clypeo lineis duabus nigris ab oculis anticis versus apicem mandibularum ductis notato; pedibus testaceis (femoribus interdum rufescentibus), nigro-lineatis; abdomine in fundo nigricanti vel sub-olivaceo, et tum in lateribus vittis paucis obliquis nigris, in ventre vero fascia longitudinali latissima nigra notato, squamulis sub-argenteis undique munito (vestito?); partibus palporum patellari et tibiali fere aeque magnis, hac in medio apicis subter procursu parvo subdentiformi fusco munita. — ♂ *ad.* Long. circa 5 $^1/_3$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

20. **O. setipes**, Thor., cephalothorace parum breviore quam tibia cum patella 4.^{i} paris, in fundo testaceo-ferrugineo, pube ferrugineo-rubra et (saltem inter oculos, anterius) flava munito (vestito?) et lineis duabus nigris ab oculis 1.^{i} paris saltem ad marginem clypei ductis notato; pedibus rufo-testaceis, *non* nigro-lineatis, femoribus subter setis longis directis praeditis; abdomine in fundo sub-testaceo, squamulis ferrugineo-rubris et flavis superius munito (vestito?), lateribus abdominis fascia nigra, ventre ordinibus duobus longitudinalibus macularum inaequalium nigrarum inter se plus minus confluentium notato. — ♀ *ad.* Long. circa 5 $^{1}/_{3}$ millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

21. **O. (Tapponia) obtusus**, Thor., cephalothorace tibiam cum patella 4.^{i} paris longitudine superanti, sat alto, in fundo testaceo-ferrugineo, pube alba et sub-aurea munito; pedibus fusco-testaceis, dense nigro-pubescentibus et sub-cupreo-squamulosis, pedibus 1.^{i} paris reliquos longitudine superantibus, 3.^{ii} et 4.^{i} parium brevibus et aeque longis; abdomine in fundo supra sub-testaceo-olivaceo et hic saltem ad maximam partem squamulis argenteis nitidissimis vestito, in lateribus squamulis rufo- et obscure fuscis tecto et argenteo-variato, ventre fere unicolore; parte tibiali palporum vix longiore quam latiore, latere exteriore antice ample et profunde emarginato, ipso apice ejus hic, magis intus, in dentem brevem fortem nigrum anteriora versus et foras directum producto. — ♂ *ad.* Long. circa 5 $^{1}/_{2}$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

22. **O. (Tapponia) fronto**, Thor., cephalothorace tibiam cum patella 4.^{i} paris longitudine superanti, alto et lato, in fundo ferrugineo-testaceo, albo-pubescenti et squamulis nigro-fuscis saltem secundum latera superius vestito; pedibus testaceo-fuscis, squamulis obscure fuscis et pube alba vestitis, 1.^{i} paris reliquos longitudine superantibus, 3.^{ii} et 4.^{i} parium brevibus et aeque fere longis; abdomine in fundo sub-olivaceo, fasciis duabus longitudinalibus pallidioribus, fasciam abbreviatam obscuriorem an-

tice includentibus, supra ornato, pube alba (et squamulis fuscis) vestito, ventre unicolore; vulva ex fovea sat magna rotundata sub-transversa nigricanti constanti. — ♀ *ad.* Long. circa $8\frac{1}{2}$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari). — An femina praecedentis, *O. obtusi*, est haec aranea?

23. **O.** (**Tapponia**) **latifrons**, Thor., cephalothorace tibiam cum patella 4.i paris longitudine superanti, alto et lato, in fundo luteo-testaceo, area oculorum nigra, saltem ad maximam partem pube alba vestito; pedibus sub-fusco- vel olivaceo-testaceis, basi clarioribus, 1.i paris reliquos longitudine superantibus, pedibus 4 posterioribus reliquis non parum brevioribus; abdomine breviore, in fundo ferrugineo-fusco, plaga magna albicanti in dorso antice munito, quae linea longitudinali sub-ramosa ferrugineo-fusca notata vel sub-geminata est; ventre in lateribus sub-testaceo et albo-pubescenti, secundum medium late infuscato; vulva e fovea maxima nigra constanti, quae antice truncata est, postice costâ procurvâ limitata, et cui antice adjacent maculae duae sat magnae nigrae. — ♀ *ad.* Long. circa 6 millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

Tribus **LATERIGRADÆ.**

Fam. HETEROPODOIDÆ.

Gen. **Urgulania**, Thor. (1).

24. **U. Borneensis**, Thor., in fundo ferrugineo-fusca, cephalothorace cum palpis pedibusque ut et abdomine pube densissima, in illo ferrugineo- vel flavo-cinerea, in abdomine rubro- vel flaventi-cinerea, tectis; ventre lineis duabus longitudinalibus albis notato; pedibus supra ferrugineo- vel albicanti-cinereis, femoribus paullo magis rufescentibus, patellis et tibiis posticis in femina

(1) Hoc genus *Heteropodae* (Latr.), Thor., et *Panareto*, Sim., valde affine sane est, pedibus 4.i paris pedes 1.i paris longitudine superantibus et mandibulis basi pube densa (ut in *Panareto*) tectis agnoscendum.

supra rubro-ferrugineis et linea longitudinali albicanti-cinerea signatis. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 21, ♀ circa 22 millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

Gen. **Heteropoda** (Latr.), 1804.

25. **H. debilis**, Thor., cephalothorace brevi, minus alto, tibiam 4.i paris longitudine aequanti, in fundo ferrugineo-fusco, nigro-radiato, lateribus superius late nigricanti-ferrugineis, clypeo et mandibulis angustis; serie oculorum antica paullo deorsum curvata, oculis mediis posticis mediis anticis duplo majoribus; pedibus gracilibus, in fundo testaceo-fuscis, supra dense nigro-maculatis -annulatisve, tibiis posterioribus supra aculeis carentibus, pedibus sex anterioribus scopula praeditis; abdomine angustius sub-ovato, supra in fundo nigro-fusco, fascia media longitudinali angusta abbreviata albicanti antice notato, quae fascia apice antico dilatata est. — ♀ *ad.* Long. circa 8 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

26. **H. gracilipes**, Thor., cephalothorace humillimo, brevi, multo breviore quam tibia 4.i paris, in fundo pallide fusco-testaceo, paullo fusco-variato et -striato; serie oculorum antica fortiter deorsum curvata, oculis mediis paene aequali magnitudine; mandibulis annulo basali magno oblongo fusco, qui linea longitudinali fusca in duos dividitur, signatis; pedibus longissimis, gracillimis, scopulis carentibus, pallide sub-fusco-testaceis, punctis et maculis parvis fuscis conspersis; abdomine sub-ovato, in fundo sub-testaceo-cinerascenti, dorso praesertim versus latera dense fusco- et nigricanti-variato. — ♂ *ad.* Long. circa 5 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

27. **H. Sumatrana**, Thor., in fundo testaceo-fusca vel obscurior, cephalothorace nigricanti-striato et -radiato, in declivitate postica vitta transversa flaventi antice posticeque nigro-limbata ornato; serie oculorum antica a fronte visa recta, oculis mediis posticis medios anticos magnitudine non parum superantibus; pedibus

saltem in femoribus superius nigro-annulatis vel -maculatis; tibiis posterioribus saltem interdum aculeo supra munitis; scopulis modo in paribus pedum 1.^{i}-3.^{ii} bene expressis; pedibus 2.^{i} paris cephalothorace in ♀ circa 4.plo, in ♂ circa 8.plo longioribus; abdomine plus minus nigro-maculato et -punctato, ad basin fascia media longitudinali abbreviata pallida, postice vero vitta transversa brevi sub-undulata nigra et postice flaventi-marginata notato; vulva ex tuberculo transverso constanti, quod sulcis duobus, antice V formantibus, in duo dividitur; palporum parte tibiali in ♂ prope apicem, extus, lamina transversa sub-obliqua munita, cujus angulus superior in procursum fortem porrectum foras fractum producitur, angulus vero inferior latus parumque productus late rotundatus est. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 11, ♀ 11 $^1/_2$-14 $^1/_2$ millim.

Var. β, **montana**, pedibus 2.^{i} paris cephalothorace circa 5 $^1/_2$ longioribus, angulo inferiore laminae partis tibialis palporum paullo producto et apice late truncato; praeterea ut in forma principali diximus. — ♂ *ad.* Long. circa 12 $^1/_2$ millim. (Num propria species?).

Patria: Sumatra (Beccari).

28. **H. signata**, Thor., cephalothorace in fundo ferrugineo-fusco, nigro-radiato, vitta transversa pallidiore flavo-testaceo-pubescenti ad marginem posticum notato (limbo supra-marginali, utrinque, in fundo pallido quoque), praeterea plus minus flavo-testaceo-variato; serie oculorum antica a fronte visa paullo deorsum curvata, oculis mediis posticis oculos medios anticos magnitudine non parum superantibus; pedibus supra densius nigro-maculatis, testaceo-fuscis, metatarsis obscurioribus, femoribus supra maculis minutis albis sparsis, subter dense nigro-punctatis; tibiis posterioribus supra aculeo munitis, pedibus omnibus scopula instructis, 1.^{i} paris pedibus cephalothorace parum plus 4.plo longioribus; abdomine in fundo sub-fusco, nigro-sub-maculato, dorso fascia inaequali pallida a basi ad anum pertinenti (pone medium latissime sub-obsoleta) notato, utrinque in medio vero vitta obliqua nigra; vulva ex area cornea constanti, quae sulcis duobus,

V formantibus, in tres partes dividitur. — ♀ *ad.* Long. circa 15 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

29. **H. obtusa**, Thor., cephalothorace in fundo obscure ferrugineo-fusco, ferrugineo-testaceo-pubescenti, sat alto, dorso in medio librato, clypeo lato; serie oculorum antica paullo deorsum curvata, oculis mediis posticis medios anticos magnitudine non parum superantibus; mandibulis femoribus anticis crassioribus, fortiter geniculato-convexis, nigris; pedibus brevibus (1.[i] paris cephalothorace 3.plo longioribus), obscure testaceo-fuscis, dense testaceo-ferrugineo-pilosis, femoribus supra paullo nigro-maculatis, patellis, ut tibiis supra, aculeis carentibus, pedibus sex anterioribus scopula instructis; abdomine pube et pilis testaceo-ferrugineis dense tecto, paullo nigro-variato, ordinibus duobus parallelis macularum parvarum nigrarum secundum dorsum notato. — ♀ *ad.* Long. circa 14 $^1/_2$ millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

Gen. **Palystes**, L. Koch, 1875.

30. **P. incanus**, Thor., cephalothorace, in fundo fusco, pube tenui densa albicanti-cinerea tecto; pedibus dense et longius pilosis, cinereo- vel luteo-ferrugineis, tibiis saltem anterioribus subter vittis vel maculis binis nigris, altera prope basin, altera versus apicem sita, notatis, scopulis metatarsorum ferrugineo-nigricantibus; abdomine supra cinerascenti-ferrugineo, saltem posterius vittis paucis transversis recurvis albicanti-cinereis (minus distinctis), anterius vero punctis 4 fuscis in trapezium dispositis notato, ventre testaceo-cinerascenti, antice (ante et pone rimam genitalem) ferrugineo-fusco, et praeterea macula maxima subtriangula ejusdem coloris ante mamillas ornato. — ♀ *ad.* Long. circa 26 $^1/_2$ millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

[Gen. **Sarotes** (Sund.), 1833.

31. **S. ferox**, Thor., nigra vel picea, cephalothorace saltem ad magnam partem pube tenui flaventi tecto, pedibus quoque saltem ad partem pube flava vestitis, femoribus subter olivaceo-pubescentibus, tibiis subter annulis basali et medio olivaceis munitis, scopulis nigricanti-olivaceis; abdominis dorso (cum declivitate antica) pube flava tecto, et vitta transversa marginali antica figuraque media paene V- vel Y-formi nigris et nigro-olivaceo-pubescentibus ornato, lateribus abdominis posterius hujus nigro-olivacei coloris quoque, anterius vero flavis, ventre secundum medium nigro-olivaceo, in lateribus anterius flavo- et nigro-variato. — ♀ *ad.* Long. circa 19 millim.

Patria incerta: verisimiliter India Neërlandica vel Australia (Van Hasselt dedit).]

Gen. **Holconia**, Thor., 1877.

32. **H. Beccarii**, Thor., cephalothorace et abdomine pube densa olivaceo- vel ferrugineo-testacea tectis; oculis lateralibus anticis mediis anticis circa dimidio majoribus, mediis posticis saltem dimidio minoribus quam sunt medii antici; pedibus supra dense olivaceo- vel ferrugineo-testaceo-pubescentibus et -pilosis, apice paullo obscurioribus, femoribus supra vittis transversis tribus nigris et punctis nonnullis albicantibus notatis, subter vero dense nigricanti-pilosis, tibiis longius pilosis subter ferrugineo-luteis et basi apiceque late nigris, scopulis nigris; ventre sub-olivaceo vel ferrugineo-testaceo, lineis quattuor longitudinalibus nigris. — ♀ *ad.* Long. circa 34 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Libania**, Thor. (¹).

33. **L. scabricula**, Thor., cephalothorace ferrugineo-piceo, pube sub-lutea et granulis minutis sat dense sparso; oculis mediis posticis medios anticos minutos magnitudine non superantibus, mediis anticis spatio disjunctis, quod triplam eorum diametrum saltem aequat; pedibus piceis, anterioribus obscurioribus, femoribus apice anguste et basi latius testaceo-rufis, femoribus anterioribus granuloso-scabris; abdomine nigro, linea longitudinali abbreviata cinereo-testacea anterius in dorso maculisque inaequalibus ejusdem coloris supra et in lateribus notato et variato. — ♀ *ad.* Long. circa 5 $^3/_4$ millim.

Patria: Java (Beccari).

Var. β, **sulcata**, oculis mediis anticis spatio disjunctis, quod eorum diametro modo dimidio-duplo majus est; maculis abdominis fusco-testaceis, in duas series longitudinales ordinatis, lineolam vel fasciam abbreviatam ejusdem coloris antice includentibus; praeterea ut in forma principali est dictum. — ♂ *ad.* Long. circa 4 $^1/_2$ millim. — An propria species?

Patria: Sumatra (Beccari); Borneo (Doria et Beccari).

34. **L. laevis**, Thor., cephalothorace ferrugineo, paene laevi, testaceo-pubescenti; oculis mediis posticis mediis anticis plus duplo majoribus; pedibus non granulosis sed laevibus, ferrugineo- vel luteo-testaceis, a medio ad apicem sensim infuscatis, posterioribus nigro-annulatis; abdomine nigricanti, testaceo-pubescenti, maculis inaequalibus sub-testaceis supra notato, quae ordines duos postice inter se appropinquantes et lineolam longitudinalem

(¹) Tibiis a medio basin et apicem versus sensim paullo incrassatis, et anterioribus earum in dimidio basali aculeis divaricantibus (praeterea vero appressis aculeis) armatis, scopulis et fasciculis unguicularibus nullis, cet., notabile est hoc genus: species ejus pleraeque ad habitum in universum *Philodrominis* sat similes sunt, mandibulis ovato-cylindratis fere, sulco unguiculari et antice et postice denticulato, cet., ab iis tamen longe remotae. Series duae oculorum sat longe inter se remotae sunt, paene parallelae, series postica recurva, antica paullo sursum curvata, brevior; oculi laterales, praesertim antici, oculis mediis multo majores sunt.

sub-testaceam antice includentes secundum medium dorsi formant. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

35. **L. annulata**, Thor., cephalothorace tibiam 1.[i] paris longitudine superanti, nigro, flavo-testaceo-pubescenti, granuloso; oculis mediis posticis medios anticos minutos magnitudine superantibus; pedibus nigro- et testaceo-annulatis, femoribus annulis binis ternisve nigris cinctis, tibiis annulo testaceo singulo, qui in pedibus anterioribus (non vero in posterioribus) supra lineâ nigrâ abruptus est; femoribus anterioribus granuloso-scabris; abdomine nigro, luteo-testaceo-setuloso, maculis et punctis testaceis plus minus variato, maculis nonnullis series duas longitudinales postice inter se appropinquantes secundum dorsum formantibus, quae series anterius lineolam vel maculas paucas parvas testaceas includunt. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa $4\,^1/_4$, ♀ circa $5\,^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

36. **L. armillata**, Thor., cephalothorace tibiam 1.[i] paris longitudine aequanti (non superanti), nigro, cinereo-luteo-pubescenti, granuloso; oculis mediis posticis mediis anticis minutis duplo majoribus; pedibus nigris, femoribus annulis binis testaceis vel rufescentibus cinctis, tibiis omnibus et metatarsis posterioribus annulo testaceo singulo, qui linea longitudinali nigra supra abruptus est; femoribus anterioribus granuloso-scabris; abdomine nigro, luteo-setuloso, maculis luteis superius consperso, quarum nonnullae series duas versus anum appropinquantes et anterius lineolam pallidam includentes secundum dorsum formant. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Dolothymus**, Thor. (1).

37. **D. pallidus**, Thor., fusco-testaceus paene totus, exceptis abdomine cinerascenti-testaceo et aculeis pedum nigris; serie oculorum antica a fronte visa leviter sursum curvata. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

Gen. **Angaeus**, Thor., 1881.

38. **A. rhombifer**, Thor., sub-fuscus, pube densa crassa cinerascenti et ferruginea vestitus et variatus, cephalothorace in fundo fasciis duabus longitudinalibus plus minus distinctis secundum dorsum notato; pedibus saltem 4.i paris albicanti- et nigro-annulatis, femoribus anterioribus tuberculis nonnullis, fasciculum pilorum curvatorum gerentibus, munitis; abdomine paene rhomboidi, dorso ejus ante angulos laterales fusco-luteo, postice sub-fusco, in medio vero area magna sub-rhomboidi nigra ornato. — ♀ *jun.* Long. saltem 7 millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

Fam. MISUMENOIDÆ.

Subfam. **MISUMENINÆ.**

Gen. **Musaeus**, Thor. (2).

39. **M. politus**, Thor., cephalothorace ferrugineo-testaceo, plaga magna longitudinali ferrugineo-fusca in dorso; pedibus testaceis, anteriorum femoribus ferrugineo-testaceis; abdomine sub-lanceo-

(1) Ut in gen. *Epidio*, Thor., *Angaeo*, id., *Nisueta*, Sim., cet., in hoc genere pedes anteriores pedibus posterioribus paene duplo longiores sunt (ut in subfam. *Misumeninis*). A *Nisueta* fronte angusta, clypeo altiori, area oculorum mediorum longiore quam latiore, cet., abunde differunt genera illa nostra et *Dolothymus*, qui ab *Angaeo* parum discrepat nisi formâ partis cephalicae ordinariâ, i. e. hac parte *non* apud oculos, supra, fortiter constricta. A gen. *Epidio*, cui etiam valde affinis est, differt *Dolothymus* praesertim serie oculorum antica sursum curvata, non recta; in *Dolothymo* series duae oculorum non ut in *Epidio* parallelae sunt, sed apicibus evidentissime inter se appropinquantes.

(2) Hoc genus *Loxobatae*, Thor., affine est, clypeo et mandibulis directis, area oculorum multo majore, area oculorum mediorum multo longiore quam latiore, cet., facile dignoscendum.

lato, sub-testaceo, fascia longitudinali latissima nigro-fusca per totum dorsum extensa ornato, quae anterius in formam anguste ovatam dilatata est, et posterius utrinque ramulos quattuor transversos emittit. — ♂ *ad.* Long. circa 3 $^3/_4$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Tmarus**, Sim., 1875.

40. **T. eques**, Thor., parce pilosus, paene glaber, cephalothorace luteo, pedibus luteo-testaceis; abdomine duplo longiore quam latiore, inverse fusiformi-ovato, dorso fascia alba laterali cincto, cinerascenti, densissime fusco-reticulato et anterius cruce tenui fusca notato. — ♀ *jun.* Long. saltem 6 $^1/_2$ millim.

Patria: Java (Beccari).

Gen. **Daradius**, Thor., 1870.

41. **D. Javanus**, Thor., parce pubescens, cephalothorace testaceo-ferrugineo, marginibus partis thoracicae latissime nigro-fuscis, angulis frontalibus acuminatis foras directis adeo longis, ut frontis latitudo latitudinem partis thoracicae fere aequet; pedibus anterioribus nigro-fuscis, metatarsis (aculeis paucis gracillimis armatis) et tarsis flavo-testaceis, pedibus posterioribus flavo-testaceis totis; abdomine sub-plano, breviter et inverse pentagono-ovato fere, luteo, humeris rotundatis, non prominentibus. — ♂ *ad.* Long. circa 2 $^3/_4$ millim.

Parce et breviter pallido-pilosa, testacea, abdomine flavo, utrinque in dorso punctis duobus nigris plerumque notato, quorum posterior ad angulum lateralem, intus, locum tenet; cephalothorace alto, laevi vel modo punctis parum elevatis sparso, latitudine frontis (cum angulis frontalibus) $^2/_3$ latitudinis partis thoracicae aequanti; metatarsis anterioribus subter 5 paribus aculeorum pallidorum munitis; abdomine breviter rotundato-pentagono, postice praerupte declivi, angulis lateralibus pone medium sitis tubercula obtusa paullo prominentia vel elevata formantibus. — ♀ *ad.* Long. circa 7 millim. (Verisimiliter hujus speciei).

Patria: Java (Kinberg).

42. **D. perspicillatus**, Thor., parce et breviter pilosus, cephalothorace dense rugoso-granuloso, fusco, parte cephalica supra plaga pallida, genis annulo oblongo pallido notatis; latitudine frontis cum angulis frontalibus $^2/_3$ latitudinis partis thoracicae aequanti; pedibus ad maximam partem fuscis, femoribus et patellis anterioribus pallidis; abdomine brevi, sub-pentagono, postice abrupte declivi, angulis lateralibus tubercula duo prominentia, fortia, obtusa, foras et paullo sursum directa formantibus, dorso abdominis granulis minutis sparso, flavo-testaceo, antice et ad latera fusco. — ♀ *jun.* Long. saltem 6 millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari).

Gen. **Misumena** (Latr.), 1804.

43. **M. dierythra**, Thor., cephalothorace testaceo-ferrugineo, linea tenui longitudinali alba notato et granulis humillimis albis, setas gerentibus, sparso; ordinibus duobus oculorum parvorum modice et paene aequaliter curvatis, oculis mediis trapezium latius postice quam antice et latius antice quam longius formantibus, oculis mediis anticis paullulo longius a lateralibus anticis quam inter se remotis; pedibus anterioribus pallide ferrugineo-testaceis, posterioribus testaceis; abdomine paullo longiore quam latiore, sub-pentagono, angulis obtusis non prominentibus, dorso sub-testaceo, fasciis duabus marginalibus fusco-rubris a basi ad angulos laterales pertinentibus ornato. — ♀ *jun.* Long. saltem $4\,^1/_2$ millim.

Patria: Singapore (Kinberg).

Gen. **Narcaeus**, Thor. (1).

44. **N. picinus**, Thor., cephalothorace nigro-piceo, dense granuloso, sterno laevi; pedibus granuloso-scabris, piceis, tarsis fusco-testaceis, patellis anterioribus apice angustissime albis; abdomine nigro, linea media longitudinali albicanti anterius in dorso notato. — ♀ *ad.* Long. paullo plus 3 millim.

Patria: Java (Beccari).

(1) *Oxyptilae*, Sim., hoc genus affine est, serie oculorum postica fortissime recurva, area oculorum mediorum transversa, cet., facile distinguendum.

Gen. **Tharpyna**, L. Koch, 1874.

45. **Th. varica**, Thor., cephalothorace obscure ferrugineo-fusco, fascia media longitudinali lata pallida, quae in parte cephalica plaga ovato-cuneata ferrugineo-fusca repletur, ut et fasciis duabus supra-marginalibus angustioribus pallidis (saltem postice evidentibus) notato; oculis seriei anticae spatiis paene aequalibus sejunctis; pedibus anterioribus ferrugineo-fuscis, femoribus subter nigris, tarsis fusco-testaceis, pedibus posterioribus, praesertim versus basin, clarioribus; abdomine elliptico-ovato, dorso nigro fascia lata alba cincto et anterius fascia sat lata sub-lanceolata cinereo-fusca notato, quae anterius puncta 5 impressa, annulis vel lunulis parvis albis inclusa ostendit, et postice ut linea alba ad anum continuatur. — ♀ *jun.* Long. circa 5 millim.

Patria: Java (Beccari).

Gen. **Hedana**, L. Koch, 1874.

46. **H. perspicax**, Thor., cephalothorace rufescenti- vel ferrugineo-testaceo, pilis paucis longis fortibus nigris sparso; pedibus pallide rufescenti-cinereis; abdomine sordide virescenti- vel olivaceo-testaceo, pilis longis sub-erectis nigris sparso, dorso ejus fasciis duabus lateralibus inaequalibus nigris, postice abbreviatis et in maculas divulsis signato et, inter eas, maculis paucis nigris; lateribus abdominis supra fascia longitudinali postice abbreviata albicanti notatis. — ♀ *ad.* (?) Long. circa 4 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

47. **H. ocellata**, Thor., cephalothorace cinerascenti-testaceo, fasciis duabus longitudinalibus fuscis et margine sat late nigro, spatiis interjectis plus minus albicanti-variatis; pedibus cinereo-testaceis, saltem in mare plus minus evidenter nigro-annulatis -maculatisve; abdomine inverse sub-ovato-pentagono, angulis lateralibus rotundatis, supra olivaceo- vel sub-testaceo-cinereo, maculis parvis rotundatis albicantibus, annulo nigro cinctis,

sparso, his maculis postice in dorso in series transversas ordinatis. — ♂ *ad.*, ♀ *jun.* Long. ♂ circa 4 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari, Forbes) et Java (Beccari).

Gen. **Talaus**, Sim., 1886 (¹).

48. **T. elegans** (Thor.), cephalothorace ferrugineo-rufo, nigro-marginato; palpis pedibusque flavis, femoribus anterioribus ad maximam partem nigris; abdomine rufo-testaceo, in dorso anterius maculis duabus et posterius vitta transversa lata nigris ornato. — ♀ *ad.* Long. circa 2 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

49. **T. nanus** (Thor.), cephalothorace nigro, pedibus anterioribus testaceo-fuscis, apice pallidioribus, femoribus apice excepto nigris, pedibus posterioribus flavo-testaceis totis; abdomine superius albicanti-testaceo, plaga magna nigra, maximam partem dorsi occupanti, notato. — ♀ *ad.* Long. circa 2 millim.

Patria: Java (Beccari). — An eadem ac *T. triangulifer*, Sim., est haec aranea?

Gen. **Zametopias**, Thor. (²).

50. **Z. speculator**, Thor., cephalothorace ferrugineo-fusco, posterius nigro-limbato; l.ⁱ paris pedibus ferrugineo-piceis, femoribus subter nigris, reliquis pedibus ferrugineis, coxis albicantibus, femoribus albis, apice nigris; abdomine supra nigricanti, pallido-granuloso, maculis albis sparso et fere in medio utrinque vitta transversa sub-obliqua alba notato. — ♀ *ad.* Long. circa 4 millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

(¹) Vid. Simon, Espèces et genres nouv. de la fam. d. Thomisidae, *in* Ann. de la Soc. Linn. de Bordeaux, XL, p. (8). — *Talaus*, Sim., loc. cit. = *Microcyllus*, Thor., in manuscr.

(²) Gen. *Talao*, Sim.; affine est hoc genus, fronte ut in eo latissima; serie oculorum postica anticam longitudine superanti et oculis mediis anticis multo longius inter se quam a lateralibus anticis remotis praesertim et facile a *Talao* dignosci potest.

Gen. **Palaephatus**, Camb., 1883.

51. **P. pseudorchestes**, Thor., densius nigro-pilosus, cephalothorace et mandibulis nigro-piceis, pedibus flavis, metatarsis et tarsis fusco-testaceis, femoribus et patellis postice, tibiis subter macula nigra notatis; abdomine breviter sub-ovato, dorso ejus nigro flavo-marginato et flavo-maculato ∧ flavo antice et pone id fascia longitudinali ejusdem coloris notato, lateribus abdominis et ventre testaceis, nigro-fasciatis. — ♀ *ad.* Long. circa 3 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Tribus **SALTIGRADÆ.**

Fam. SALTICOIDÆ.

Gen. **Synemosyna** (Hentz), 1842.

[52. **S. capito**, Thor., brevior, cephalothorace piceo, albo-pubescenti, macula marginali cuneata alba utrinque, in impressionibus cephalicis; parte cephalica partem thoracicam altitudine multo superanti, supra proclivi et modo levissime convexa; pedibus anterioribus testaceis, nigro-lineatis, 1.^{i} paris apice infuscatis, pedibus posterioribus fuscis, coxis, trochanteribus et tarsis saltem 4.^{i} paris testaceis; tibiis 1.^{i} paris aculeis 2. 2. 2. 2., tibiis 2.^{i} paris circiter 1. 2. 2. aculeis debilibus subter munitis, metatarsis anterioribus 2. 2. aculeis; abdomine inverse ovato, subcinereo-fusco, versus basin vitta transversa angusta fusca postice albo-marginata, pone medium vero lineis transversis duabus fuscis plus minus distinctis in fundo notato, pube albicanti vittam transversam latam aliamque basalem ut et plagam apicalem formanti. — ♀ *ad.* Long. circa 5 $^1/_4$ millim.

Patria incerta: haud scio an India Neërlandica (Van Hasselt ded.)].

53. **S. debilis**, Thor., angustior, cephalothorace ferrugineo-fusco, albicanti-pubescenti, macula marginali cuneata utrinque, in impressionibus cephalicis, notato; parte cephalica paullo altiore

quam est pars thoracica, supra proclivi et modo levissime convexa; pedibus omnibus clarius fusco-testaceis, 1.i paris nigro-lineatis, metatarsis anterioribus et tibiis 1.i paris subter aculeis 2. 2. munitis, tibiis 2.i paris inermibus; abdomine duplo longiore quam latiore, inverse ovato fere, in fundo fuligineo-fusco, albo-pubescenti, hac pube in dorso, ut videtur, tres vittas transversas plagasve formanti. — ♀ *ad.* Long. circa 4 millim.

Patria: Java (Van Hasselt ded.).

[Gen. **Toxeus**, C. L. Koch, 1846.

54. **T. mandibularis**, Thor., fusco-niger, palpis testaceis, apice latissime piceis, pedibus, 2.i paris exceptis, ad maximam partem piceis, coxis 4.i paris et tarsis saltem sex anterioribus flavo-testaceis; parte cephalica a latere visa supra librata et leviter convexa; pedibus 1.i paris longis et gracillimis, saltem 4 paribus aculeorum gracillimorum subter in tibiis, 2 paribus aculeorum subter in metatarsis instructis; mandibulis porrectis, cephalothorace paullo brevioribus, 4.plo longioribus quam latioribus, supra intus transversim sub-planis, margine interiore-superiore recto, latere exteriore-superiore desuper viso, praesertim apicem versus, leviter arcuato (marginem sub-compressum non formanti): dente apicali sat forti et pone eum ordinibus duobus rectis dentium subter intus armatis, ordine interiore ex saltem 4 dentibus parvis, exteriore ex 8 dentibus minutis constanti; ungui mandibulam longitudine aequanti, gracili, bis incurvo. — ♂ *ad.* Long. circa 4 $^3/_4$ (cum mandibulis circa 6) millim.

Patria incerta; nonne India Neërlandica? (Van Hasselt ded.)]

Gen. **Salticus** (Latr.), 1804.

55. **S. formosus**, Thor., cephalothorace rufo, parte cephalica caeruleo-nigra, pedibus testaceis, nigro-lineatis, 4.i paris saltem femoribus testaceo-rufis, coxis 1.i paris nullo spatio separatis; pedibus 1.i paris in patellis aculeo 1, in tibiis 2. 2. 2. 2., in metatarsis 2. 2. aculeis longis subter armatis, pedibus 2.i paris

subter in tibiis 2. 2. 2., in metatarsis 2. 2. aculeis; abdomine longo et angusto, dimidio posteriore in dorso et lateribus nigro, dimidio anteriore cinereo-testaceo (vitta transversa dorsuali fusca?), hoc colore pallido in lateribus in formam cunei retro producto, ventre secundum medium sub-cinereo-testaceo, fascia longitudinali nigra postice notato. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

56. **S. pectorosus**, Thor., cephalothorace fusco-ferrugineo, parte cephalica picea vel nigra et multo altiori quam est pars thoracica; sterno coxas medias latitudine superanti; pedibus subtestaceis, saltem 1.i paris nigro-lineatis, femoribus 1.i paris dilatatis, tibiis hujus paris 5 paribus aculeorum sat parvorum subter armatis, tibiis 2.i paris subter aculeis minutis saltem 1. 1., metatarsis anterioribus 2 paribus aculeorum; abdomine duplo longiore quam latiore, in fundo nigricanti, vittis nonnullis transversis pallidis notato, quae in plagam longitudinalem utrinque dentatam coalitae sunt; mandibulis porrectis, parte cephalica paullo longioribus, triquetro-pyramidatis, supra planis et extus rotundatis, ungui longo, inermi, basi et apice curvato. — ♂ *ad.* Long. (sine mandibulis) circa 4 $^1/_2$ millim.

Var. β, **sternodes**, parte cephalica partem thoracicam altitudine non multo superanti; femoribus 1.i paris parum dilatatis, aculeis tibiarum 1.i paris earum diametro duplo longioribus, tibiis 2.i paris subter 2. 2. 2. aculeis armatis; abdominis dorso lineis nonnullis transversis pallidis notato, quarum prima, versus basin abdominis sita, in maculas duas magnas obliquas albopubescentes dilatata et abrupta est; mandibulis brevibus, subcylindrato-ovatis, magis deorsum directis, ungui aequaliter curvato; praeterea ut in forma princip. est dictum. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim. (An propria species?).

Patria: Sumatra (Beccari).

57. **S. alticeps**, Thor., cephalothorace ferrugineo-fusco, parte cephalica alta, fascia nigra oculos utriusque lateris conjungenti utrinque, et, pone medium, maculis duabus nigris notata; sterno

coxas medias latitudine saltem aequanti; pedibus ferrugineo- et flavo-testaceis, metatarsis 1.i paris utrinque nigris; tibiis 1.i paris 4 paribus, metatarsis hujus paris 2 paribus aculeorum subter armatis; abdomine duplo longiore quam latiore, nitidissimo, piceo, macula supra-anali pallida et vitta transversa pallida ante medium dorsi sita ornato; mandibulis maris triquetris, porrectis, partem cephalicam longitudine aequantibus, saltem 4.plo longioribus quam latioribus, desuper visis intus rectis, extus apice sensim rotundato-angustatis (lateribus praeterea paene parallelis), latere superiore ad longitudinem sat fortiter arcuato-convexo, transversim paullo convexo et foras declivi; ungui longo, inermi, basi et apice incurvo, praeterea recto. — ♂ *ad.* Long. 3 $^3/_4$ (cum mandib. paene 5) millim.

Patria: Java (Beccari).

58. **S. leptognathus**, Thor., cephalothorace duplo longiore quam latiore, nigro, albo-piloso, parte thoracica in medio rufescenti; abdomine sub-lanceolato, sub-piceo, albo-pubescenti, macula apicali pallida; mandibulis sub-cylindratis, porrectis, cephalothorace longioribus; pedibus flavo-testaceis, metatarsis 1.i paris nigris, linea longitudinali flavo-testacea supra et subter, femoribus vero et tibiis ejusdem paris linea longitudinali nigricanti extus notatis; tibiis 1.i paris aculeis paucis debillimis subter armatis. — ♂ *ad.* Long. circa 4 $^1/_4$ (cum mandib. circa 6 $^3/_4$) millim.

Patria: Java (Beccari).

Gen. **Bianor**, Peckh., 1885.

59. **B. leucostictus**, Thor., cephalothorace in fundo nigro, pube cupreo-lutea saltem ad magnam partem vestito (lateribus anterius sub-cupreo-squamulosis) et supra, posterius, maculis nonnullis albis notato fasciaque angusta alba utrinque, secundum marginem lateralem, praedito; palpis piceo-ferrugineis, parte femorali et apice partis patellaris supra dense flavo-pubescentibus, parte tibiali duplo longiore quam latiore; pedibus 1.i paris longis et robustis, ad maximam partem sub-piceis, reliquis pedibus fusco-

testaceis, femoribus obscurioribus; abdomine anguste ovato, in fundo piceo-nigro, dorso saltem antice pube cupreo-lutea vestito et prope apicem posticum maculis duabus e pube ejusmodi formatis notato, praeterea vero ordinibus duobus longitudinalibus macularum albissimarum ornato. — ♂ *ad.* Long. circa 5 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

60. **B. incitatus**, Thor., cephalothorace in fundo nigro-piceo, pube olivaceo-lutea supra et in lateribus, superius, vestito, lateribus postice cinereo-albo-pubescentibus, clypeo pilis albis et pube flaventi densa tecto; palpis flavo-testaceis; pedibus 1.^{i} paris ferrugineo-piceis, apice testaceis, femoribus nigris, reliquis pedibus fusco-testaceis, nigro-annulatis; abdominis dorso pube densa olivaceo-lutea vestito et maculis nonnullis parvis e pube albicanti formatis notato, quarum duae, reliquis paullo majores, ad latera dorsi, posterius, sitae sunt; vulva ex area parva, costâ paene ω-formi fuscâ limitata, constanti. — ♀ *ad.* Long. 4 $^1/_2$–5 $^1/_3$ millim.

Patria: Java (Kinberg); Sumatra (Beccari). — An femina *B. balii,* Thor. (1), est haec aranea?

Gen. **Homalattus**, White, 1841.

61. **H. mordax**, Thor., cephalothorace in fundo obscure ferrugineo-fusco, squamulis tenuibus virescentibus vel sub-flavis et aureo-micantibus supra vestito, et linea sub-marginali alba in lateribus cincto; area oculorum vix dimidiam cephalothoracis longitudinem occupanti, oculis 2.^{ae} seriei vix vel non dimidio longius ab oculis posticis quam a lateralibus anticis remotis; pedibus 1.^{i} paris reliquos longitudine superantibus, ad maximam partem piceis, albo-sub-villosis, ut reliquis pedibus, quorum posteriores sub-testacei et nigricanti-annulati sunt, saltem hic illic aureo-squamulosis; femoribus aculeis 3 (vel saltem 2) brevibus ad apicem supra munitis, tibiis 1.^{i} paris aculeis 2. 2. 2., tibiis

(1) Aracnidi di Nias e di Sumatra, *cet.*, in his Ann., Ser. 2, X, p. 73.

2.i paris 1. 1. (vel 1), metatarsis anterioribus 2. 2. aculeis subter armatis; abdomine supra sub-piceo (limbo interdum pallidiore), squamulis flaventi- vel olivaceo-aureis, saltem ad partem albo-micantibus, vestito, saltem in ♀ in dorso anterius nigro-submaculato et lunulis duabus parvis lineolisque paucis transversis nigricantibus postice notato. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 5 $^2/_3$, ♀ 6 $^1/_3$ millim.

Patria: Java (Beccari).

62. **H. nobilis**, Thor., cephalothorace nigro, squamulis cupreis paene undique sparso (vestito?) et utrinque posterius fascia submarginali viridi-aurea ornato; area oculorum plus dimidium longitudinis cephalothoracis occupanti, oculis 2.æ seriei circa 4.plo longius ab oculis posticis quam a lateralibus anticis remotis; mandibulis vitta transversa viridi-aenea prope basin ornatis; pedibus piceis (anterioribus magis nigro-piceis), cupreo- et aeneo-squamulosis, femoribus 1.i paris aculeo minuto 1 sub-apicali, tibiis 1.i paris subter aculeis 1. 1. versus apicem intus sitis, metatarsis ejusdem paris 2. 2. aculeis subter armatis, tibiis et metatarsis 2.i paris subter aculeatis quoque; abdomine nigro-piceo, cupreo- et viridi-aureo-squamuloso. — ♂ *ad.* Long. circa 7 millim.

Patria: Celebes (Van Hasselt ded.).

Gen. **Marptusa**, Thor., 1877.

63. **M. nannodes**, Thor., cephalothorace humili, in fundo subfusco, saltem in lateribus albo-pubescenti (♀) vel fascia supramarginali alba utrinque ornato (♂), pedibus sex posterioribus testaceis, pedibus 1.i paris reliquis robustioribus et fusco-testaceis, in ♂ utrinque nigro-fasciatis, tibiis hujus paris modo 2. 2. 2. aculeis, subter sitis, armatis, tibiis et metatarsis 4 posterioribus aculeis carentibus; abdomine supra in fundo pallido, dorso in ♂ anterius fasciis duabus longitudinalibus nigricantibus et, pone eas, maculis nonnullis vel vittis transversis ejusdem coloris notato, abdomine feminae superius maculis parvis nigris densis

sparso et vittis transversis paucis recurvis vel retro fractis (anterioribus earum in medio abruptis) nigris posterius in dorso notato. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ fere 3 $^1/_4$, ♀ 4 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

64. **M. (Bavia) hians**, Thor., cephalothorace brevi, in fundo ferrugineo-fusco, parte thoracica antice magis rufescenti; mandibulis divaricantibus, palpis flavo-testaceis totis; pedibus 4.^{i} paris pedes 3.^{ii} paris longitudine multo superantibus, pedibus 1.^{i} paris reliquis, qui toti flavo-testacei sunt, multo robustioribus, fusco-ferrugineis, tarsis pallidis: aculeis longis 2. 2. 2. subter in tibiis et 2. 2. subter in metatarsis hujus paris tuberculis altis impositis; tibiis 2.^{i} paris 1. 2., metatarsis ejusdem paris 2. 2. aculeis subter armatis, tibiis et metatarsis posterioribus aculeis carentibus; abdomine longo, sub-lanceolato. — ♀ *ad.* Long. circa 8 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

65. **M. (Bavia) decorata**, Thor., cephalothorace brevi, in fundo saltem postice nigro-piceo, pube flava munito; mandibulis vix divaricantibus, palpis albicantibus; pedibus 1.^{i} paris reliquis, qui toti flavo-testacei sunt, non parum robustioribus, piceis, patella, tarso, apice tibiae et basi metatarsi testaceis, aculeis longis et tuberculis altis impositis 2. 2. 2. subter in tibiis et 2. 2. subter in metatarsis armatis; tibiis 2.^{i} paris 2. 1., metatarsis ejusdem paris 2. 2. aculeis subter munitis, tibiis et metatarsis posterioribus aculeis carentibus; abdomine longo, sub-lanceolato, nigricanti, maculis 4 magnis albis superius ornato. — ♀ *ad.* Long. circa 8 $^2/_3$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

66. **M. (Thiania) formosissima**, Thor., cephalothorace humillimo, paene plano, nigro, plaga magna sub-lunata ferruginea in parte thoracica notato, et squamulis caeruleis munito, quae vittam transversam ad oculos anticos formant aliamque vittam transversam mediam, quae plagam illam saltem antice tegit, margine

laterali quoque caeruleo-squamuloso; pedibus 1.i paris reliquis robustioribus, nigris, basi latissime sub-testaceis, tarsis ferrugineo-testaceis, reliquis pedibus paene totis sub-testaceis et, ut pedes 1.i paris, squamulis caeruleis ad magnam partem tectis; tibiis et metatarsis anterioribus aculeis multis etiam supra sitis instructis, metatarsis posterioribus non tantum apice aculeatis; abdomine supra nigro, vittis tribus transversis caeruleis; palpis maris brevibus, spina partis tibialis palporum sat leviter deorsum curvata, duplam hanc partem longitudine circiter aequanti. — ♂ *ad.* Long. circa 6 millim.

Patria: Borneo (Mus. Holm. communicavit). — Num eadem est haec species ac *Thiania pulcherrima*, C. L. Koch?

Gen. **Chrysilla**, Thor., 1887.

67. **Ch. delicata**, Thor., cephalothorace in fundo nigricanti, saltem in lateribus et in clypeo squamulis caeruleo-argenteis vestito, palpis pallide testaceis eodem modo squamulosis; pedibus testaceis; abdomine in fundo sub-testaceo, fasciis vel lineis longitudinalibus tribus in dorso antice et maculis 4 nigris pone eas notato, saltem in lateribus squamulis aeneo-aureis et -argenteis munito. — ♀ *ad.* Long. circa 3 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes). — Forsitan femina *Ch. debilis*, Thor. (1), est haec aranea.

68. **Ch. Doriae**, Thor., cephalothorace in fundo nigro, fascia supra-marginali utrinque et vitta transversa media pallidioribus notato, et saltem in iis et ad marginem frontalem ut et utrinque, inter oculos posticos et oculos 2.as seriei, squamulis argenteo-albis vestito; palpis flavo-testaceis; pedibus gracilibus, flavo-testaceis, nigro-annulatis, 1.i paris paullo obscurioribus et robustioribus; abdomine supra in fundo sub-testaceo, basi et ventre nigris, dorso maculis quattuor transversis lateralibus nigris, quae antice macula vel vitta argenteo-alba limbatae sunt, ut et ma-

(1) Spindlar från Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

cula quinta nigra parva apicali ornato, dorso praeterea squamulis aureis vestito. — ♂ *ad.* Long. circa 4 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Maevia** (C. L. Koch), 1848.

69. **M. (Sinnamora) glaucochira**, Thor., cephalothorace in fundo nigro, pone oculos, praesertim in medio, clariore, squamulis caeruleis saltem in lateribus vestito; mandibulis nigris, divaricantibus et apice intus rotundato-excisis, palpis ad maximam partem nigris, squamulis cyaneis tectis; pedibus 1.[i] paris ad maximam partem nigris, reliquis pedibus testaceis; abdomine in fundo testaceo, fasciis duabus angustioribus nigris secundum totam longitudinem dorsi extensis signato, et squamulis sub-cyaneis saltem ad partem vestito, ventre fascia media longitudinali nigra notato. — ♂ *ad.* Long. circa 6 millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

70. **M. gemmans**, Thor., cephalothorace nigro, lateribus paene totis, vittis transversis duabus dorsualibus (quarum posterior recurva est) et macula triangula ad marginem posticum sita cupreis et aeneo- vel cyaneo-aureis; pedibus testaceis, nigro-lineatis et -sub-annulatis; abdomine in fundo nigro, squamulis albissimis ad basin et secundum medium dorsi tecto, squamulis aeneo-albicantibus praeterea munito; mandibulis in apice ad basin unguis, supra, modo dente minuto instructis; parte tibiali palporum apice extus procursu brevi munita, qui in duos dentes incurvos, superiorem et inferiorem, divisus est et desuper visu spinam parvam sat crassam paullo incurvam simulat. — ♂ *ad.* Long. circa 6 $^2/_3$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

71. **M. Marxii**, Thor., cephalothorace nigro, saltem in lateribus squamulis versicoloribus pallide cupreis et viridi-aeneis vestito, clypeo albo-pubescenti (-squamuloso?), annulis circum oculos anticos albis, supra ferrugineo-fuscis; pedibus in fundo

fusco-testaceis, anterioribus nigro-sub-fasciatis -annulatisque; abdomine in fundo nigro, saltem in declivitate antica squamulis albis, praeterea vero squamulis aeneo-albicantibus munito; mandibulis apice, versus basin unguis, supra, dente sat parvo munitis; parte tibiali palporum in medio apicis lateris exterioris spina simplici sat forti porrecta paullo deorsum et intus curvata armata, in apice intus vero mutica. — ♂ *ad.* Long. circa $4\,^2/_3$ millim.

Patria: Java (Kinberg).

72. **M. cypria**, Thor., cephalothorace in fundo nigro, pube crassa sub-squamuli-formi ferrugineo-fusca, intermixta albicanti, tecto; palpis testaceis, apice late ferrugineo-testaceis, pedibus totis fusco-testaceis, albo- et virescenti-squamulosis; abdomine supra squamulis crassis luteo-cupreis ad maximam partem tecto et vittis duabus transversis nigris notato, altera (magis inaequali et in medio sub-abrupta) paullo ante, altera paullo pone medium sita; ventre squamulis aeneo-albicantibus tecto et fasciis duabus longitudinalibus inaequalibus albis, quasi e maculis ternis conflatis, in lateribus ornato. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Gelotia**, Thor. (1).

73. **G. frenata**, Thor., cephalothorace squamulis ferrugineo-cupreis et ad partem viridi-aeneis et aureis quoque tecto, fascia supra-marginali alba anterius latissima in utroque latere ornato; linea oculos anticos supra tangenti fere recta, oculis 2.ae seriei in medio inter oculos posticos et laterales anticos locatis; pedibus testaceo-fuscis et nigricanti-sub-annulatis, squamulis sub-cupreis vestitis et annulis albis e pube formatis notatis, tibiis etiam

(1) Hoc genus medium fere tenet inter *Maeviam* et *Cocalum* (et *Linum*), a *Cocalo* (et *Lino*) cephalothorace multo minus alto et proclivi, et oculis 2.ae seriei vix vel non solito majoribus praecipue discrepans, a *Maevia* tibiis 4.i paris sub-clavatis, metatarsisque hujus paris tibia abrupte angustioribus, tibiis saltem 1.i paris subter « fimbria » munitis, cet., differens.

supra aculeatis; abdomine saltem ad maximam partem, supra, squamulis sub-cupreis et -aeneo-viridibus tecto, in utroque latere fascia lata inaequali antice alba, postice pallide fusca secundum paene totam longitudinem extensa ornato. — ♀ *ad.* Long. circa 7 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

74. **G.** (?) **bimaculata**, Thor., cephalothorace in fundo piceo-fusco, oculis 4 posterioribus macula nigra intus limitatis; linea oculos anticos supra tangenti paullo deorsum curvata, oculis 2.^{es} seriei multo longius ab oculis posticis quam a lateralibus anticis remotis; pedibus in fundo sub-fuscis, paullo pallido-annulatis, tarsis testaceis; abdomine in fundo sub-fusco, ventre postice maculis duabus sat magnis flaventibus ornato; tibiis supra aculeis carentibus; tibiis 1.^{i} paris subter 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeis munitis, metatarsis anterioribus modo 2. 2. aculeis, subter sitis, praeditis; vulva ex impressione magna inverse sub-ovata constanti, quae anterius costa humiliori, posterius alia costa altiori limitatur et septo humili angusta persecta est. — ♀ *ad.* Long. circa 9 $^1/_2$ millim.

Patria: Borneo (Doria et Beccari). — Fortasse propriae generis est haec species.

Gen. **Cocalus**, C. L. Koch, 1846.

75. **C. ramipalpis**, Thor., cephalothorace in fundo sub-fusco vel -testaceo, oculis utriusque lateris in fascia vel macula oblonga nigra positis; clypeo in ♂ cum basi mandibularum, ut palpis intus, pube densa alba tectis; pedibus sub-testaceis, parum distincte nigricanti-annulatis, tibiis anterioribus supra 1. 1., posterioribus tibiis supra 1 aculeo, tibiis anterioribus praeterea subter 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeis munitis, metatarsis anterioribus subter 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. 1. aculeis armatis; abdomine in fundo cinerascenti-testaceo; latere exteriore partis tibialis palporum in ♂ in procursum longissimum deorsum curvatum producto, qui ipso apice spina longa gracili continuatur

et praeterea ibidem spinula instructus est, apice partis tibialis subter in procursum fortem sursum curvatum producto; vulva ex area elevata transversa nigra constanti, quae sulco medio longitudinali sub-bipartita est. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 5, ♀ circa 7 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes).

Gen. **Euophrys** (C. L. Koch), 1835.

76. **E. Giebelii**, Thor., cephalothorace in fundo fusco-testaceo, area inter-oculari utrinque fascia nigra, oculos utriusque lateris conjungenti, notato, summo margine laterali et linea longitudinali in medio utriusque lateris nigris quoque; sulco ordinario centrali brevissimo et tenuissimo; pedibus fusco-testaceis, paullo nigro-annulatis, patellis posterioribus aculeatis; abdomine brevi, antice in medio retuso, in fundo cinerascenti-testaceo, maculis parvis et punctis nigris antice sparso, et utrinque ad latera dorsi vittis transversis duabus sub-obliquis nigris notato, quarum anteriores duae paullo ante medium dorsi sitae sunt et maculam nigram inter se, anterius, comprehendunt, reliquae duae versus anum sitae, maculis paucis parvis nigris inter has duas vittas in seriem longitudinalem digestis. — ♀ *ad.* Long. circa 4 millim.

Patria: Java (Beccari).

Gen. **Orcevia**, Thor. (1).

77. **O. Keyserlingii**, Thor., cephalothorace in fundo piceo, crasse luteo-pubescenti; mandibulis nigro-piceis, plus minus aureo-micantibus; palpis testaceo-fuscis, in ♀ apice nigro-piceis; pedibus testaceo-fuscis, nigro-annulatis, 1.i paris ad maximam partem (apice) piceis, in ♂ sat longis, in ♀ brevissimis, me-

(1) Hoc genus generibus *Plexippo* (C. L. Koch) Thor., 1887 [= *Menemero* (Sim.) Thor., 1877–1881] et *Lauharullae*, Keys., valde affine est: differt ab iis structura cephalothoracis, qui, excepto (postice et) brevi spatio antice, latera parallela habet, ante oculos 2.ae seriei anteriora versus sensim angustatus, fere ut in figura *Erganis cognatae*, Keys. (Die Arachn. Austral., Tab. CXVIII, fig. 3).

tatarsis 4.i paris modo apice aculeatis; abdomine ovato-elliptico, supra nigricanti et luteo-pubescenti; palpis maris brevibus, deflexis, parte tibiali transversa apice extus in spinam valde longam deorsum et anteriora versus curvatam exeunti, parte tarsali in ♀ anguste triangula; vulva ex maculis duabus rotundatis parvis fuscis, spatio earum diametrum saltem aequanti disjunctis, constanti. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa $4\,^1/_5$, ♀ $3\,^3/_4$-$5\,^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

78. **O. eucola**, Thor., cephalothorace in fundo piceo (dorso pone oculos posticos transversim in formam plagae sub-lunatae paullo clariore), nigro-piloso et pube luteo-aurea crassiore munito; palpis apicem versus piceis et dense nigro-pilosis, parte tibiali modo paullo longiore quam latiore; pedibus anterioribus piceis, brevibus et, praesertim 1.i paris, robustis, posterioribus pedibus sub-testaceo-fuscis, piceo-sub-annulatis, metatarsis 4.i paris non modo apice, verum etiam versus basin aculeatis; abdomine ovato, in fundo nigro-fusco (?), supra pube luteo-aurea munito; vulva e maculis duabus sub-elevatis piceis sat magnis et circulis duobus minutis impressis pallidis paullo ante eas sitis formata. — ♀ *ad.* Long. circa $6\,^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Plexippus** (C. L. Koch), 1846.

79. **P. gausapatus**, Thor., cephalothorace in fundo nigricanti, pube crassa cinereo-albicanti, intermixta rubro-fusca, tecto, et in area inter-oculari pube aureo-fusca quoque vestito, fascia longitudinali media pallida cinereo-albicanti-pubescenti saltem in parte thoracica notato; clypeo pilis cinereo-albis vestito; palpis et pedibus testaceo-fuscis, nigro-sub-annulatis; abdominis dorso cinerascenti, fascia media longitudinali pallida anterius angustiore, posterius lata et hic utrinque paullo bi-angulata ornato, hac fascia anterius albicanti et colore cinereo-fusco geminata, tum, pone angulos, magis cinereo-fusca, et denique (apice) obscure aenea; ventre cinerascenti, nigro-punctato, lineis tribus longitu-

dinalibus nigris (vel interdum fascia singula lata nigra?) notato. — ♀ *ad.* Long. circa 11 $^1/_4$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari). — Generis *Scaeae*, L. Koch, haec species, quae *P. Paykullii* (Aud. *in* Sav.) sat similis est, videtur.

Gen. **Viciria**, Thor., 1877.

80. **V. terebrifera**, Thor., cephalothorace sub-aeneo-nigro, fascia lata supra-marginali alba in lateribus et postice cincto, et fascia media longitudinali alba in area inter-oculari notato; palpis brevibus, in fundo sub-testaceis, parte tarsali obscuriore, lata, sub-ovata et sub-acuminata, parte tibiali transversa; pedibus in fundo sub-testaceis, femoribus anterioribus ad partem nigricantibus, patellis et tibiis anterioribus rufescentibus, subter nigro-pilosis; abdomine anguste sub-lanceolato, supra sub-aeneo-nigro et fascia media longitudinali angusta alba ornato, quae posterius utrinque profunde dentata est vel ex maculis retro fractis composita; ventre albo, linea media longitudinali nigra. — ♂ *ad.* Long. circa 7 $^1/_3$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Bathippus**, Thor. (1).

81. **B. macilentus**, Thor., cephalothorace in fundo pallide ferrugineo, saltem secundum medium pube flava vestito; palpis longis et gracilibus, flavo-testaceis, clava obscuriore; pedibus ferrugineis, basi et apice cum basi tibiarum sat late testaceis; abdomine duplo et dimidio longiore quam latiore, sub-testaceo, ordinibus duobus macularum majorum nigrarum (vel fasciis duabus inaequalibus nigris) secundum medium totius dorsi extensis ornato, ventre secundum medium nigro; mandibulis anteriora versus et deorsum directis, paene usque a basi valde divaricantibus, sat gracilibus, dimidio cephalothorace longioribus, circa triplo longioribus quam latioribus, in medio cylindratis,

(1) Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

dorso in formam ∽ leviter sinuato, intus prope apicem, ad basin unguis (superius), dente sat forti profunde bifido, et sub eo, infra, alio dente armatis, versus basin vero subter dente sat forti praeditis; ungui mandibulae longissimo, sat gracili, basi et apice incurvo, in medio leviter sinuato. — ♂ *ad.* Long. circa 9 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

Gen. **Hasarius** (Sim.), 1870.

82. **H. scylax**, Thor., cephalothorace in fundo nigro, flaventi-pubescenti, fascia media longitudinali pallidiore albicanti-pubescenti in parte thoracica et macula magna sub-triangula flaventi-alba in utroque latere hujus partis ornato; palpis longis, flavo-testaceis, apice fuscis, parte tibiali apice spinis tribus porrectis sat fortibus nigris armata; pedibus flavo-testaceis, nigro-annulatis, 1.^{i} paris ad maximam partem piceis; abdomine angustius ovato, supra nigro et fascia media longitudinali pallidiore plus minus distincta notato, quae utrinque linea sub-flexuosa cinereo-alba limitatur; lateribus abdominis antice fascia inaequali pallida signatis. — ♂ *ad.* Long. circa 5 $^3/_4$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari). — Gen. *Bathippo* adscribi posset haec species, nisi oculos 2.^{ae} seriei aeque longe ab oculis posticis atque ab oculis lateralibus anticis remotos haberet.

83. **H. Workmanii**, Thor., cephalothorace in fundo obscure rufescenti-fusco, vitta transversa lata procurva paullo pallidiore pone oculos posticos notato, area oculorum nigra, annulis circum oculos anticos pallide flavis, in medio extus luteo-ferrugineis; pedibus fusco-testaceis, tibia cum patella 3.^{ii} paris tibiam cum patella 4.^{i} paris longitudine modo aequanti, tibiis omnibus aculeo supra carentibus; abdomine ovato, supra nigro, squamulis aureo-albidis saltem secundum medium, posterius, vestito, et saltem versus latera pube rufescenti et albicanti munito et sub-variato; vulva ex callis duobus parvis oblongis parallelis nigricantibus, spatio pallido angusto separatis, constanti. — ♀ *ad.* Long. circa 6 $^1/_2$ millim.

Patria: Sumatra (Beccari). — Haec species *H. Adansonii* (Aud. *in* Sav.) valde affinis est.

84. **H. coprea**, Thor., cephalothorace in fundo ferrugineo, vitta marginali lata procurva nigra plus minus evidenti postice cincto, et pube alba (♂) vel flava saltem ad partem vestito; palporum parte tibiali in ♂ aeque longa ac lata, apice extus spina gracili obtusa sat longa armata; pedibus sub-testaceis, nigro-annulatis, anterioribus obscurioribus, tibiis saltem posterioribus etiam supra aculeo munitis; abdomine in fundo cinerascenti-testaceo, nigro-variato et -maculato, vitta transversa dorsuali media nigra in duas maculas transversas postice rotundatas abrupta, et alia vitta transversa nigra paullo ante anum sita praesertim conspicuis, dorso abdominis saltem ad basin pube alba (♂) vel flava vestito. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 5, ♀ circa 5 $^1/_4$ millim.

Patria: Sumatra (Forbes et Beccari). — Gen. *Saitis*, Sim., haec species haud dubie est.

85. **H. sobarus**, Thor., cephalothorace ferrugineo-rubro, luteo-flavo-pubescenti; palpis flavo-testaceis; pedibus luteo-testaceis vel luteis, tibiis 4.i paris etiam supra aculeo minuto instructis; abdomine breviter ovato, in fundo testaceo-cinereo, dorso ejus maculis quattuor majoribus nigris in rectangulum sub-transversum dispositis posterius notato, pube luteo-flava saltem antice munito et vitta brevi obliqua e pube ejusdem coloris formata utrinque, inter maculas illas nigras, signato. — ♀ *ad.* Long. circa 5 millim.

Patria: Sumatra (Beccari). — Haec quoque species gen. *Saiti* (Sim.) Keys. adscribenda videtur.

86. **H. dispalans**, Thor., cephalothorace sat humili, in fundo piceo, fascia lata sub-marginali alba e pube formata in lateribus cincto et saltem in area inter-oculari squamulis tenuibus albicantibus, aureum vel cupreum colorem sentientibus, munito; palpis gracilibus, nigris, basi late testaceis, parte tibiali saltem aeque longa ac lata, apice extus spina gracili sat longa paene recta armata; pedibus fusco-testaceis, anterioribus nigro-fasciatis,

femoribus apice nigris, tibiis omnibus etiam supra aculeo munitis; abdomine ovato-lanceolato, superius nigro-fusco, squamulis tenuibus aeneo-viridibus in dorso et magis aureis in lateribus munito, ventre nigro, cum lateribus (inferius pallidis) squamulis sericeo-albis vestito. — ♂ *ad* Long. circa 4 $^1/_6$ millim.

Patria: Java (Van Hasselt ded.) — *H. sinuato* (Dol.), qui secundum Cel. Simon generis *Cytaeae*, Keys., est, haec species est affinis.

87. **H.** (?) **McCookii**, Thor., dense pubescens et sub-hirsutus, cephalothorace nigro, fasciis tribus longitudinalibus e pube alba, intermixta saltem in marginibus pube ferruginea, ornato, clypeo albo-pubescenti et -piloso; palpis maris brevibus, parte tibiali sub-transversa, apice extus dente brevi armata; pedibus in fundo piceis, nigro-sub-annulatis, tibia cum patella 3.ii paris tibiam cum patella 4.i paris longitudine modo aequanti; abdomine supra nigro, fascia media longitudinali sub-aequali sat lata alba vel ferrugineo-alba, in femina utrinque postice dentato-lobata, signato, lateribus maris fascia longitudinali alba notatis quoque; vulva e fovea magna transversa profunda nigra, limbo pallide fusco cincta, constanti. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ circa 7 $^1/_2$, ♀ circa 10 millim.

Patria: Java (Van Hasselt ded.) — Fortasse potius ad gen. *Plexippum* (C. L. Koch) nob. referri debet haec species, *P. gausapato* (vid. sup., p. 167) praesertim affinis; differt tamen a *Plexippo* tibia cum patella 3.ii paris aeque longa ac (non breviore quam) tibia cum patella 4.i paris.

Gen. **Nicylla**, Thor. (1).

88. **N. Sundevallii**, Thor., cephalothorace humili, albo-pubescenti, in fundo piceo, saltem area inter-oculari nigra; mandibulis brevibus, directis; palpis testaceo-piceis, apice obscurioribus, parte

(1) Genus *Nicylla* a gen. *Hasario* (Sim.) Thor. cephalothorace humiliore, et quadrangulo oculorum postice multo angustiore quam est cephalothorax ibidem, praesertim differt: cephalothorax ad formam in universum fere est ut in gen. *Thiania*, C. L. Koch, sed minus humilis; cum hoc genere et cum *Orcevia*, Thor., etiam quoad formam palporum brevium et valde obtusorum convenit *Nicylla:* in *Nicylla* tibia cum patella 3.ii paris tamen non brevior quam, sed saltem aeque longa ac tibia cum patella 4.i paris est.

tibiali in mare sub-transversa, apice extus spina paene recta sat longa et forti armata; pedibus testaceis, nigro-annulatis, 1.[i] paris pedibus, qui praesertim in mare reliquis longiores sunt, obscurioribus, saltem metatarsis nigris, tarsis vero saltem basi testaceis; abdomine longiore, lateribus et, in mare, dorso toto in fundo nigris, vittis binis obliquis albis supra in lateribus, magis postice, locatis et linea brevi transversa alba in apice dorsi sita notato, basi, praesertim in lateribus, albo-pubescenti quoque; dorso feminae plaga sub-cinereo-testacea paullo inaequali et saltem ad margines laterales albo-pubescenti ad maximam partem occupato, quae plaga anterius lineâ longitudinali nigrâ sub-geminata est et postice lituris paucis obscurioribus sub-recurvis notata, pictura praeterea ut in mare. — ♂ ♀ *ad.* Long. ♂ 6-8 $^1/_5$, ♀ circa 8 millim.

Patria: Sumatra (Beccari).

RES LIGUSTICAE

XIV.

C. PARONA ED A. PERUGIA

CONTRIBUZIONE

PER UNA MONOGRAFIA DEL GENERE *MICROCOTYLE*

(*Tav.* III, IV, V).

Il genere *Microcotyle*, della Famiglia delle *Polistomideae*, venne istituito da Van Beneden ed Hesse nel 1862 (1) comprendendovi trematodi ectoparassiti aventi per carattere principale una appendice (disco) all'estremità posteriore del corpo, allungata, o falciforme, con numerose ventose a telaio chitinoso e disposte sopra due file (2).

Questo genere fu dai prelodati autori illustrato colla descrizione delle seguenti specie: *Microcotyle Labracis* del *Labrax lupus* — *M. Canthari* del *Cantharus griseus* — *M. Donavani* del *Labrus Donavani* — *M. erythrini* del *Pagellus erythrinus* — e *M. Chrysophrii* della *Chrysophrys aurata*.

C. Vogt nel 1878 (3) aggiunse un' altra specie: il *M. Mugilis*

(1) Recherches sur les Trématodes ecc. — Mém. de l'Acad. Roy. de Belgique, Tom. XXXIV.

(2) « Une partie du corps est séparée en arrière par un étranglement et porte, des deux côtés du corps, un très-grand nombre de petites ventouses à crochets. Les oeufs sont munis d'un filament aux deux pôles » (V. Ben. et Hesse, loc. cit., p. 112).

(3) Ueber die Fortpflanzungsorgane einiger ectoparasitischer mariner Trematoden. Zeitsch. f. wiss. Zool.; vol. XXX, Suppl. (Analisé par Maupas in Arch. Zool. expérim., Tom. VI, p. 371; 1877).

del *Mugil cephalus*, ed in tale lavoro, dopo uno studio comparativo dei microcotili coll'*Axine*, concluse col fondere in uno questi due generi, ritenendo che in essi la organizzazione sia la stessa e le differenze fra loro affatto insignificanti.

Nel medesimo anno Ludwig Lorenz pubblicò una pregevole memoria (1) descrivendo una nuova specie: *M. mormyri* del *Pagellus mormyrus;* e, dimostrandosi contrario alle conclusioni del Vogt, mantenne distinti i due generi (*Microcotyle* ed *Axine*); separazione ammessa in seguito anche da O. Taschenberg (2) e dal Monticelli (3).

Recentemente noi pure ebbimo occasione (4) di indicare tre nuove specie (*M. Sargi* del *Sargus Rondeletii*, *S. annularis* e *S. vulgaris; M. alcedinis* della *Smaris alcedo* e *M. Trachini* del *Trachinus radiatus*. A queste ne aggiungiamo ora una quarta, che istituiamo con un individuo trovato sulle branchie del *Box salpa* (*M. salpae*); portando così ad undici le specie da assegnarsi al gen. *Microcotyle*.

La forma generale del corpo dei microcotili è molto appiattita, allungata ed assottigliata alle due estremità; l'anteriore però meno della posteriore. Il corpo è costantemente distinto in due parti, una anteriore più lunga e una posteriore (appendice caudale, disco di Monticelli), sui margini della quale stanno delle ventose, disposte sempre sopra due file. Alcune specie (*M. Canthari*, *M. Chrysophrii*) presentano anche una lieve dilatazione in corrispondenza del terzo anteriore del corpo, a livello delle aperture sessuali. Il corpo dei microcotili è poco consistente e la sua superficie non offre rilievi o appendici di sorta, nè striature. Il disco ha pure forma variabile; però è sempre più o meno allungato, linguiforme ed ha rapporti più o meno intimi col

(1) Ueber die Organisation der Gattungen *Axine* und *Microcotyle* — Arbeit. des Zoölog. Institut zu Wien; Hft 3; 1878.

(2) Weitere Beiträge zur Kenntniss Ectoparassit. Trematoden: Festschrift d. Naturforsch. Gesellsch. zu Halle in S., pag. 45; 1879.

(3) Saggio di una Monografia dei Trematodi, pag. 101; Napoli, 1888.

(4) Di alcuni trematodi ectoparassiti (Nota prevent.). — Ann. Mus. Civ. di Genova: ser. 2.a, vol. VII, (XXVII) pag. 744.

restante del corpo. In alcuni è quasi peduncolato (*M. Chrysophrii*, *M. mormyri*), in altri raggiunge pressochè lo stesso diametro del corpo (*M. Sargi*, *M. Mugilis* e *M. Trachini*), non mancando esempî di transizione fra questi estremi.

Il disco è linguiforme nel *M. Donavani* (Tav. XII, fig. 1, V. Ben. ed Hesse cit.), quadrangolare nel *M. Trachini*, con lunga e sottile appendice nel *M. Chrysophrii*, *M. Sargi*, *M. salpae*. Questo tratto del corpo, mancante sempre di uncini, sostiene un numero variabilissimo di ventose, da sedici paia (*M. Trachini*) a centoquaranta (*M. Sargi*) a duecento (*M. mormyri*) distribuite su due file (carattere essenziale) lungo i margini. Queste ventose in generale hanno in tutte le specie la stessa struttura e la stesso apparato di sostegno, dato da steli, o pezzi articolati di natura chitinosa.

Van Beneden ed Hesse ammetterebbero che per ogni ventosa lo scheletro risulti da quattro pezzi chitinosi unciniformi per tutti i microcotili e soltanto di tre pel *M. Chrysophrii*. Ciò non è esatto, perchè in moltissimi esemplari che ebbimo in esame, le ventose in questa specie si presentano collo stesso numero di pezzi di sostegno di quelle delle altre. Non crediamo di insistere sulla disposizione, struttura e modo loro di funzionare perchè già noti per i lavori del Nordmann (Mikrograph. Beitr.) e di altri sui trematodi in generale e di Van Beneden ed Hesse e di Lorenz sui microcotili in particolare.

Le ventose caudali si modificano di poco in dimensioni nelle varie specie; però vanno in tutte diminuendo di diametro da quelle della base a quelle dell'apice del disco (p. es. *M. Trachini* da 0,112, a 0,126, a 0,042).

Le predette ventose sarebbero facilmente caduche, giacchè al minimo urto si staccherebbero dal rispettivo peduncolo (Van-Beneden ed Hesse pel *M. Labracis*). Le nostre numerosissime osservazioni non ci porterebbero ad ammettere questo fatto.

La parte anteriore del corpo nei microcotili, lo dicemmo, va gradatamente assottigliandosi verso la sua estremità, che di norma è troncata, o arrotondata, senza appendici. Macchie oculari fanno difetto in tutti i microcotili.

Ivi trovasi la cavità boccale, terminale, ampia, imbutiforme e contenente due ventose, ordinariamente piccole. Esse appaiono con disposizione simmetrica, più o meno ravvicinate l'una all'altra ed hanno, in tutti, forma ovale, o elissoidale e sono semplici in alcune specie, biloculari invece nei *M. Labracis*, *M. mormyri*, *M. alcedinis* e *M. Mugilis*, nei quali un sepimento trasversale divide la ventosa in due cavità. Il margine libero delle ventose, sopratutto nel *M. Trachini*, é rivestito da piccolissimi e splendenti corpicciuoli rotondi, disposti a gruppi, od in una fascia; e più che rilievi chitinosi a noi sembrano papillari.

Le dimensioni delle ventose boccali, varianti da specie a specie, le indicheremo parlando di ciascun microcotile e le differenze risulteranno facili consultando il quadro comparativo dei principali caratteri di ogni specie, che presentiamo in fine del lavoro.

L'atrio della bocca è ampio, apicale. Il margine suo è in tutti intero, inerme e liscio; soltanto nel *M. Donavani* offrirebbe una incisura al lato ventrale, al dire di Van Beneden ed Hesse; il che noi non potemmo verificare, perchè questo trematode rappresenta l'unica specie che non fu da noi trovata, mancando l'ospite suo (*Labrus Donavani*) al mare nostro.

Verificammo inoltre al tutto inesatto quanto dicono gli autori ora citati relativamente alla bocca del *M. Canthari* (l. cit., p. 113), che cioè questa sia « armée de plusieurs groupes d'une substance granuleuse formée de dents crochues probablement destinées à remplir les fonctions de mâchoires ».

Superiormente alle ventose, distintissimi in tutte le specie, stanno tre gruppi, dei quali uno mediano e gli altri due laterali, di corpicciuoli giallastri, che anche noi, siccome ebbe a dichiarare Lorenz (l. cit., p. 24) pensiamo di dover considerare quali corpi papillari tattili (Tastorgane), seguendo in questo il modo di pensare del Diesing e non quello di Van Beneden ed Hesse.

Colla compressione, al dire di questi ultimi due autori, nel *M. Chrysophrii* farebbe salienza fra le ventose una specie di proboscide, circondata da papille acute, che contraendosi verrebbe a formare un'unica eminenza. Questo fatto noi non

l'abbiamo mai constatato; soltanto nel *M. Trachini* esiste un bulbo esofageo di forma peculiare, del quale diremo a miglior luogo.

Framezzo, o subito sotto le ventose e quindi al fondo dell'imbuto boccale, trovasi, ben distinto in tutti, un corpo sferoidale, muscolare, che per aspetto e pel posto consideriamo come bulbo esofageo, sebbene il Lorenz lo ritenga come una proboscide che verrebbe spinta all'infuori. Probabilmente si riferisce a questo corpo la proboscide indicata dal Van Beneden ed Hesse e poco sopra menzionata.

In continuazione a tale rigonfiamento si prolunga l'esofago, il quale dopo un tratto variabile di lunghezza nelle diverse specie, si divide in due rami intestinali; e secondo le nostre osservazioni questa biforcazione avviene sempre ed in tutti i microcotili al disopra dell'armatura genitale e non inferiormente come asserisce Lorenz pel *M. mormyri.*

I due tronchi intestinali, di calibro notevole, corrono per tutta la lunghezza del corpo, penetrando anche lungo il disco (*M. Chrysophrii*) e terminano, come è di norma nei trematodi, a fondo cieco. Essi offrono diverticoli laterali, semplici o biforcati ed è degno di nota che nel *M. Labracis* ed in qualche altro questi ciechi sono dati anche dall'esofago.

Le scarsissime osservazioni riguardanti il sistema escretore si debbono, al Lorenz che pel *M. mormyri* dice: del sistema escretore ho constatato due condotti flessuosi che lungheggiano l'intestino e diminuiscono sempre fino all'estremo caudale ed anteriormente sboccano all'esterno con una piccola papilla situata lateralmente all'apertura sessuale. Nell'interno dei due canali appare chiaramente uno strato epiteliare ciliare.

Lorenz inoltre, in seguito a proprie osservazioni, è portato a negare che questi canali si uniscano per sboccare con apertura comune posta nella regione caudale, conformemente a quanto affermò Vogt pel *M. Labracis.*

Braun recentemente (Zoolog. Anzeiger, N. 322, p. 620, 1889. — Die Lage der Excretionspori bei den Ectoparasit. Trematoden) non fa menzione, per questo apparato dei Microcotilidi, che dell'*Axine*, riferendosi però in tutto al sopra citato del Lorenz.

Relativamente alle aperture degli apparati sessuali gli osservatori non sono d'accordo. Van Beneden ed Hesse (Rech. cit.) parlando di un poro genitale con sostegno di uncini, senza precisare se esso spetti piuttosto all'apertura femminile che alla maschile, lasciano credere che l'armatura stessa sia comune ai due sbocchi, considerando quindi una dilatazione ed apertura cloacale rivestita da uncini o da altre formazioni chitinose. Lo stesso Van Beneden, nelle Mémoires sur les Vers intestin., 1861, pag. 49, parlando dell'*Octobothrium lanceolatum*, vorrebbe invece ritenere l'armatura (plaque génitale) come esclusiva all'apertura maschile.

C. Vogt nello studio che fece del *M. Labracis* ammette, in rapporto coll'apertura maschile, un corpo copulatore ed infatti accenna ad un pene; parla di una corona d'uncini che lo circonda; ed indica in *Pt* una borsa di pene (l. cit., pag. 328; Tav. XVI, fig. 4, Ph.). Di più trova l'apertura vaginale, con minutissimi uncini, comunicante con un rigonfiamento cloacale, nel quale immetterebbe un canale che considera come ovidotto (l. cit., *cl. vag.*).

Lorenz ha vedute al tutto opposte di quelle del Professore di Ginevra. Egli descrive (*M. mormyri*) una apertura femminile, o dell'ovidotto, separata da quella maschile; ma riferisce la armatura chitinosa esclusivamente allo sbocco femminile; per modo che il deferente al suo termine è destituito di pene ed inerme, con foce poco superiore alla femminile (l. cit., pag. 25, Tav. III, fig. 3).

Inoltre O. Taschenberg (Zeitsch. f. d. gesammelt. Naturwiss. Halle, 1879) considera l'armatura in questione come appartenente all'apertura maschile; e non è spiegabile il fatto che, mentre non gli era ignoto il lavoro del Lorenz, in nessun luogo esprime le ragioni per le quali egli sostiene il suo modo di vedere, senza ribattere l'opinione contraria del Lorenz.

Per ultimo Monticelli (Saggio cit.) si limita in argomento a riportare, senza commenti, le varie opinioni dei singoli autori.

Le nostre osservazioni, che datano da circa un anno e fatte sopra un gran numero di individui delle varie specie di microcotili, ci portano ad ammettere quanto segue:

Non vi è alcun pene e quindi lo sbocco del deferente manca di tasca peniale e di cirro; sebbene ad esso si potrebbe riferire il secondo giro di uncini quando esiste, come diremo più oltre.

I due sbocchi degli apparati femminile e maschile sono sempre contigui, in tutte le specie, l'uno superiore all'altro; eccettuato nel *M. Trachini*, dove l'uno è di fianco all'altro.

L'armatura, tanto caratteristica in questo genere, non è esclusiva nè all'apertura dell'ovidotto nè a quella del deferente; epperciò noi non titubiamo ad ammettere che gli sbocchi degli apparecchi sessuali si facciano in una dilatazione comune, cloacale, la di cui apertura esterna è appunto quella che presenta la armatura chitinosa; Tav. V, fig. 29.

Tale cloaca, che chiameremo meglio *atrio genitale*, situata sotto l'arcata dell'intestino che si biforca, presentasi nei Microcotili in modo così svariato da permettere, come vedremo in appresso, di fondare sopra essa il carattere più spiccato per distinguere le varie specie. Tale armatura porta infatti (ad eccezione del *M. Trachini* nel quale manca totalmente) dei cerchî di uncini a forma, a grandezza ed a disposizione peculiari; per il che ci riserbiamo di darne particolareggiata descrizione trattando di ogni specie. Il poro genitale indicato da Van Beneden e da Hesse corrisponderebbe quindi allo sbocco della cloaca genitale, nella quale immetterebbero ambedue i canali conduttori dei prodotti sessuali.

Si ritorna alle antiche idee, ci si dirà; ma questo fatto anatomico, crediamo di averlo appieno dilucidato col corredo di un grande numero di preparati di vermi intieri, convenientemente trattati, ed ancora con serie di tagli al microtomo. Servendoci in modo speciale di esemplari del *M. Chrysophrii*, nel quale l'armatura è sviluppatissima, sottoposti alle più opportune manipolazioni, noi abbiamo potuto constatare che l'armatura è portata da un bulbo (Tav. V, fig. 26.ª) saliente sulla superficie ventrale del corpo e talora retrattile; che gli uncini stanno infissi nello stesso, non parallelamente all'asse principale, ma trasversalmente e mossi da fasci muscolari divergenti, inseriti alla base di ciascuno.

L'apertura maschile resta, insieme al relativo deferente, posteriore alla femminile ed all'ovidotto, ma termina, con questa, nell'atrio limitato dal fascio circolare di fibre muscolari, sormontato dalla corona d'uncini (1).

A proposito delle descritte corone di uncini, abbiamo constatato un fatto molto interessante e che ebbimo campo di osservare in ripetute circostanze, sopra varie specie di microcotili, ma in particolar modo nel *M. Sargi* (oltre 50 esemplari). Questi cerchi non sempre si presentano, in una data specie, risultanti dallo stesso numero di uncini.

Anche in specie con armatura si trovano individui affatto inermi, altri con uncini del solo cerchio interno. Di più alcuni si presentarono colla corona esterna mancanti di alcuni uncini. Quando difettava la corona esterna si vedeva distintamente il bulbo avente l'aspetto di una area chiara (Tav. III, fig. 5.ª).

Le osservazioni, praticate con tutta diligenza per escludere qualunque fortuito distacco degli uncini medesimi per gli indispensabili maneggi e fatte anche sopra animali vivi, mantenuti in ambiente confaciente (acqua marina e mucosità delle branchie), ci persuasero che la caduta di essi sia un fatto naturale e costante.

Altra prova di questa condizione importantissima l'ebbimo inoltre nel *M. Mugilis* osservato da Vogt in un unico esemplare (pag. 328, l. cit. — nur einmal) e così pure da noi in un solo individuo, sebbene diligentemente lo ricercassimo in quasi duecento muggini. Ora Vogt asserisce di non aver veduti chiaramente gli uncini perchè erano ritirati nell'interno — *Bei M. mugilis konnte ich die Haken nicht so deutlich sehen, da sie ganz in das Innere zurückgezogen waren;* p. 329 — e non li disegna. Tutto ciò non ci sembra ammissibile, perchè gli uncini sono sempre

(1) Questo nostro modo di considerare gli sbocchi sessuali in un solo atrio genitale nei Microcotili, ci sembra di poterlo estendere anche ai generi affini; cioè a tutti quei polistomidi che presentano consimili armature. Epperò riconduciamo a questa medesima disposizione anche quella che accennammo nel *Dactylocotyle* (*Mesocotyle*) *squillarum* (Bollett. Scientif. An. XI, 1890) nel quale, per eccessiva compressione dell'esemplare esaminato, l'apertura femminile (V. Tav. in *f*) venne spinta fuori dell'armatura comune.

visibili per trasparenza in tutti i microcotili, quando realmente esistono; ed infatti nel nostro esemplare, senza ricorrere a schiacciamento, o a forti ingrandimenti, o a reagenti speciali, spiccavano così chiaramente da poterli disegnare con tutta esattezza (Tav. IV, fig. 17.ª). Nell'esemplare di Vogt verisimilmente gli uncini erano caduti e vi era rimasta soltanto l'impressione del loro attacco.

Della caduta di questi uncini ne siamo persuasi; la spiegazione del fatto non tentiamo ora di darla.

Premesso quanto si riferisce all'armatura degli sbocchi genitali, diciamo come si comportano i due apparati.

Apparato maschile. — I testicoli si presentano come corpi variabili di forma, rotondi, ovali, od anche quadrangolari per reciproco schiacciamento; ravvicinati fra loro, disposti in serie sulla linea mediana ed occupanti il terzo posteriore del corpo, sono contornati lateralmente ed inferiormente dalle due fascie del vitellogeno e dai rami dell'intestino.

Dalle masse testicolari partono canalicoli deferenti, che potemmo distintamente seguire per es. nel *M. Labracis*, i quali si uniscono fra loro per costituire un solo deferente, talora a larghe ondulazioni, tal'altra ad anse fra loro molto ravvicinate (*M. Labracis*). Questo, con calibro pressochè uniforme, si dirige all'avanti, parallelamente ai condotti dell'apparato femminile e poco sopra l'apertura dell'ovidotto sbocca nell'atrio genitale già descritto.

Se non in tutti, certamente nel *M. Sargi* vedemmo il deferente allargarsi in due vescicole piriformi affatto vicine allo sbocco del medesimo, che debbonsi considerare come seminali.

Nel *M. Chrysophrii* (Microsc. Leitz Obb. imm. $\frac{1}{12}$) si potè distintamente riscontrare che ogni corpo testicolare è limitato da una parete esterna sottilissima, contenente grandi e numerose cellule spermatoblaste rotonde e molto granulose. Esse offrivano l'uscita di filamenti nemaspermici lunghissimi, a fasci, identici a quelli già figurati dal Lorenz per l'*Axine* (Tav. 2, fig. 12, m. lav. cit.).

Apparato femminile. — Due sarebbero le aperture di questo apparecchio. Quella dell'ovidotto, che si fa sul fondo dell'atrio

genitale, vicino ed anteriormente allo sbocco del deferente, e quella della vagina di cui ora diremo.

Ad eccezione del *M. Trachini*, che ha l'apertura vaginale laterale, in tutti gli altri microcotili essa si apre sulla linea mediana, al disotto dell'apertura genitale ed appare di aspetto differente nelle varie specie. Così nel *M. Sargi* è circondata da minute spicule, nel *M. Labracis* assume la figura di uno sferoide, che il Vogt (l. cit.) indica col nome di cloaca, e che nel suo interno porta un cerchio di minutissimi aculei. In altri ha margine frangiato ed in altri ancora è affatto inerme, a margine liscio.

Un fatto molto importante per la struttura di questo apparato nei microcotili, ci fu dato constatare in due specie (*M. alcedinis* e *M. Canthari*). Qui si osserverebbero due aperture vaginali, collocate sotto l'armatura cloacale, lateralmente ai canali dell'apparato riproduttore e respingenti alquanto all'infuori i rami dell'intestino e quelli del vitellogeno.

Si presenterebbero molto appariscenti, risultando da due grandi aperture circolari, il cui margine sarebbe frangiato nel *M. Canthari* e con un fascio di spicule nel *M. alcedinis*. Ciascuna apertura starebbe sopra un rilievo sferoidale, contornato da largo cerchio di fibre muscolari. A tali aperture seguono, a dir vero poco distinti, due canali che con breve tratto immettono nel ramo superiore trasversale del vitellogeno. La disposizione di questo organo ricorderebbe quella indicata dallo Zeller pel *Polystomum integerrimum* (1), sebbene in questa specie gli sbocchi vaginali siano affatto marginali, o laterali.

L'ovario (germigeno) occupa in tutti i microcotili uno spazio situato alla metà circa del corpo, al disopra dei testicoli. Si presenta come un sacco a diametro variabile, che ripiegasi in anse numerose e ravvicinate per continuarsi nell'ovidotto, il quale riceve i canali del vitellogeno, presenta il corpo nastriforme del Lorenz (Schlucköffnung, Vogt — Quastenförmiges-Organ, Lorenz)

(1) Weitere Beiträge z. Kenntn. d. *Polystomum integerrimum* — Zeitschr. f. wiss. Zool. — Vol. XXVII, Tav. XVII, fig. 1, 2, Tav. XVIII, fig. 16.

e la dilatazione ad utero, per dirigersi poscia in alto verso la propria apertura, mantenendo un calibro rilevante, ma uniforme e rettilineo.

A questa disposizione fa però eccezione il *M. Trachini*, perchè in esso l'ovario ha la forma di una storta, la quale si allarga dopo breve tratto in un utero, ricevente i rami del vitellogeno.

Il vitellogeno, moltissimo sviluppato in tutte le specie di microcotili, forma due grandi fascie che raggiungono, all'innanzi, l'apertura genitale e posteriormente si spingono, riunendosi in un unico ramo, nel disco caudale.

Queste due fascie, alla metà circa del corpo del verme, danno un ramo trasversale per ciascuna. Ognuno di questi si biforca in due rami secondarî, diretti l'uno all'avanti e l'altro all'indietro. I due anteriori si fondono in un unico canale che si unisce al canale vaginale; i due posteriori, discendendo si riuniscono pure in un solo canale al disopra dell'ovario per versare il contenuto nell'ovidotto, fra la vescica seminale interna e l'organo nastriforme.

Il *M. Trachini*, già tanto differente da' suoi congeneri, si scosta dalla norma anche per questo rapporto, perchè presenta due soli rami trasversali che sboccano, senza riunirsi, in una dilatazione dell'ovidotto (utero).

È nel *M. Labracis* che noi ebbimo a riscontrare il canale impari (terzo canale del Lorenz, Tav. cit., fig. 4, *dg*) che, proveniente dal vitellogeno, andrebbe a metter capo all'ovidotto. Non possiamo, dalle nostre indagini, ammettere l'idea dell'Ijima (Zoologischer Anzeiger; 1884, pag. 638), il quale dice che probabilmente tale canale va a sboccare nell'intestino.

Riscontrammo ova in tutte le specie che abbiamo avuto sott'occhio, ad eccezione del *M. Mugilis* e *M. Salpae*. Sono poco varianti di forma, ma molto più di dimensioni e di numero nelle differenti specie. Tutte sono più o meno elittiche e portano un prolungamento pure variabile a ciascun polo.

Le ova sono o incolore, o tinte in giallo, o in rossastro; e queste tinte variano non solo da specie a specie, ma nello stesso individuo si possono trovare ova incolore e colorate. Probabil-

mente dipenderà dal diverso stadio di loro sviluppo; però dobbiamo dichiarare che mai ci fu possibile osservare ova in segmentazione, ancorchè deposte.

I due prolungamenti che presentano le ova sono dati dal guscio stesso, e non sono eguali in lunghezza. L'anteriore è sempre lunghissimo, spesso ravvolto in gomitolo; il posteriore più corto termina in generale con una dilatazione ad uncino, o ad àncora; e ciò è importante dichiarare, giacchè varî autori come il Van Beneden ed Hesse ed il Vogt considerarono sempre il filamento breve ed uncinato quale posteriore, ciò che è al tutto erroneo; risultandoci questo da numerose osservazioni, controllate sopra individui di varie specie.

Le ova di tutti i microcotili presentano inoltre un opercolo alla porzione anteriore, segnato da un solco trasversale, per lo più obliquo. Non è infrequente incontrare tale opercolo staccato dall'uovo, nell'interno del corpo del trematode.

Le ova da due (*M. Sargi*, *M. Labracis*) possono giungere a gran numero (*M. Canthari*, *M. alcedinis*, *M. Chrysophrii*) e noteremo per ultimo, relativamente alla deposizione delle ova dei microcotili, una osservazione che ebbimo a fare sulle branchie della *Chrysophrys aurata* nel febbraio 1890. Vi trovammo aderenti un gruppo di una quarantina di ova, con disposizione speciale che fedelmente riportiamo nella fig. 25.ª e di cui si fece già cenno in *Atti Soc. Ligust.*, l. cit., p. 11, e ne riparleremo trattando in particolare del rispettivo verme. Il fatto indicato ci fece sovvenire quanto figurarono, il Van Beneden riguardo alle ova dell'*Epibdella hypoglossi*, a Tav. III, fig. 8.ª della sua opera « Vers intestinaux » ed il Monticelli per quelle dei *Temnocephala*, Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Tom. 32, Tav. V, fig. 1.ª.

Il solo a far menzione di ova deposte dai microcotili fu il Vogt pel *M. Labracis* (l. cit., pag. 328) quando dice di aver rinvenute ova di esso elminto sulle lamelle branchiali, o sui *Lernantropus*, crostacei anch'essi parassiti dei *Labrax*.

I microcotili sono tutte forme parassitarie delle branchie di pesci marini (Acantopterigi ed in special modo *Percidae* e *Sparidae*)

e vi si riscontrano talora frequenti (*M. Sargi, M. mormyri, M. Chrysophrii*), talora rari e tal' altra rarissimi; il che risulta dal prospetto, o estratto del diario delle ricerche fatte da noi sui trematodi parassiti delle branchie durante un' intera annata, che crediamo interessante trascrivere per la storia di questi elminti. (V. pag. seg.).

Abbonderebbero maggiormente nell' estate. Le indicazioni sulla vita di questi parassiti, dobbiamo confessarlo, sono tuttora scarsissime. Osservammo che generalmente il verme sta aderente alle estremità delle lamelle branchiali dell' ospite colle sue numerose ventose, mentre col restante del corpo resta staccato, diretto verso l' arcata branchiale e parallelamente alla lamella stessa, non presentandosi mai col corpo libero, sporgente dall' estremità di essa, come avrebbero indicato Van Beneden ed Hesse pel *M. Donavani*.

Ben poca cosa possiamo dire riguardo al colore del corpo dei microcotili. La colorazione non ha quella importanza che vollero darle i due autori or ora citati. In generale sono incolori, oppure bianchicci, o azzurrognoli, con macchie o fascie brune dovute essenzialmente agli organi contenuti in essi (vitellogeno, intestino, ova). Sono linee o ramificazioni brunastre (vitellogeno), oppure punticini giallastri, o rossastri (ova), che interrompono la tinta uniforme del corpo. Le armature delle ventose sono sempre gialliccie.

Il mimetismo, o colore imitativo nei microcotili, similmente a quanto si osserva per moltissimi altri trematodi ectoparassiti è talora spiccatissimo; sicchè spesso riesce difficile dar loro la caccia anche all' occhio il più addestrato in siffatte ricerche.

NOME DEL PESCE	Numero degli esemplari	NOME DEL VERME	1889					
			Luglio Numero degli esemplari		Agosto Numero degli esemplari		Settembr Numero degli esemplar	
			Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme
Chrysophrys aurata	64	*Microcotyle Chrysophrii*, V. Ben. Hesse	1	—	—	—	—	—
Smaris alcedo	9	» *alcedinis*, Par. Per.	3	7	1	—	—	—
Mœna vulgaris	46	» idem.	—	—	—	—	—	—
Sargus Rondeletii	24	» *Sargi*, Par. P.	—	—	2	6	13	1
» *annularis*	25	» idem.	—	—	18	14	—	—
» *vulgaris*	1	» idem.	—	—	—	—	—	—
Pagellus mormyrus	23	» *mormyri*, Lor. jr.	—	—	4	3	—	—
Mugil cephalus	81	» *Mugilis*, Vogt.	—	—	—	—	16	1
» *auratus*	61	» idem.	—	—	—	—	—	—
» *capito*	14	» idem.	—	—	—	—	—	—
» *chelo*	71	» idem.	—	—	—	—	—	—
Cantharus lineatus	3	» *Canthari*, V. Ben. Hesse.	—	—	—	—	—	—
Pagellus erythrinus	5	» *erythrini*, V. B. Hesse.	—	—	—	—	—	—
» *acarne*	2	» idem.	—	—	—	—	—	—
Labrax lupus	123	» *Labracis*, V. B. Hesse.	—	—	—	—	—	—
Trachinus radiatus	3	» *Trachini*, Par. Per.	—	—	—	—	—	—
Box salpa	2	» *salpae*, Par. Per.	—	—	—	—	—	—
» *boops*	22	» *erythrini*, V. B. Hesse.	—	—	—	—	—	—

1890

ttobre Numero degli esemplari		Novembre Numero degli esemplari		Dicembre Numero degli esemplari		Gennaio Numero degli esemplari		Febbraio Numero degli esemplari		Marzo Numero degli esemplari		Aprile Numero degli esemplari		Maggio Numero degli esemplari		Giugno Numero degli esemplari	
	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme
—	—	—	—	8	—	14	4	35	12	4	1	—	—	—	—	2	6
—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2	2	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	16	3	14	4	—	—	16	4	—	—
9	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	17	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6	—	—	—	2	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	6	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6	—	—	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
2	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	26	—	—	—	8	—	53	2	11	—	35	—	5	—	4	—
—	—	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	4	—	—	—	—	—	—

NOME DEL PESCE	Numero degli esemplari	NOME DEL VERME	1889 Luglio Numero degli esemplari		Agosto Numero degli esemplari		Settembre Numero degli esemplari		1890 Ottobre Numero degli esemplari		Novembre Numero degli esemplari		Dicembre Numero degli esemplari		Gennaio Numero degli esemplari		Febbraio Numero degli esemplari		Marzo Numero degli esemplari		Aprile Numero degli esemplari		Maggio Numero degli esemplari		Giugno Numero degli esemplari	
			Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme	Pesce	Verme
Chrysophrys aurata	64	*Microcotyle Chrysophrii*, V. Ben. Hesse	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	14	4	35	12	4	1	—	—	—	—	2	6
Smaris alcedo	9	» *alcedinis*, Par. Per.	3	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2	2	—	—
Mœna vulgaris	46	» idem.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	3	14	4	—	—	16	4	—	—
Sargus Rondeletii	24	» *Sargi*, Par. P.	—	—	2	6	13	17	9	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2
» *annularis*	25	» idem.	—	—	18	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	17	—
» *vulgaris*	1	» idem.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Pagellus mormyrus	23	» *mormyri*, Lor. jr.	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mugil cephalus	81	» *Mugilis*, Vogt.	—	—	—	—	16	1	—	—	6	—	—	—	2	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *auratus*	61	» idem.	—	—	—	—	—	—	44	—	6	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *capito*	14	» idem.	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *chelo*	71	» idem.	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cantharus lineatus	3	» *Canthari*, V. Ben. Hesse.	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Pagellus erythrinus	5	» *erythrini*, V. B. Hesse.	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *acarne*	2	» idem.	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Labrax lupus	123	» *Labracis*, V. B. Hesse.	—	—	—	—	—	—	7	—	26	—	—	—	8	—	53	2	11	—	35	—	5	—	4	—
Trachinus radiatus	3	» *Trachini*, Par. Per.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Box salpa	2	» *salpae*, Par. Per.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
» *boops*	22	» *erythrini*, V. B. Hesse.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	4	—	—	—	—	—	—

DESCRIZIONE DELLE SPECIE DEL GENERE *MICROCOTYLE*

1. **Microcotyle Sargi**, Par. Per.

(*Tav.* III, *fig.* 1-7).

Parona e *Perugia*. — Annali Mus. Civ., ser. 2.ª, vol. VII, 1889, pag. 744, n. 7. — Atti Soc. ligustica di sc. nat., vol. 1.°, fasc. 1.°, pag. 63; 1890.

Corpo molto allungato, appiattito, disco allargato nella sua porzione anteriore, ristretto, filiforme nel restante (fig. 1).

Margine anteriore troncato: tre gruppi di corpuscoli all'orlo dell'atrio boccale, sopra le due ventose (organi tattili).

Ventose ovali, piccole, non tramezzate, con margini liberi a punteggiature splendenti e disposte in serie. Sono mosse da fasci muscolari, divergenti all'esterno e diretti in basso (fig. 2, *m*).

Diametro longitudinale della ventosa		.	0, 098
»	trasversale »	» .	0, 056.

L'atrio boccale è largo 0, 170, imbutiforme, inerme; contiene le due ventose e si continua con una dilatazione, che noi considerammo quale bulbo esofageo (fig. 2, *e*). Questo è rotondeggiante, lungo 0, 014. Il tubo digestivo prosegue semplice per breve tratto e si biforca (fig. 1, 2, 5, *i*) poco sopra l'apertura sessuale, comportandosi più oltre, come si ebbe a descrivere nelle generalità.

Il disco caudale porta circa settanta paia di ventose piccole e disposte in due serie marginali; nel primo tratto, stante la forma del disco, discoste fra loro; nell'ultima porzione invece pressochè a contatto. Come ebbe a notare il Lorenz, pel *M. mormyri*, le ventose caudali decrescono di diametro coll'avvicinarsi all'estremità posteriore del corpo; per modo che, in questo microcotile, mentre le anteriori (fin oltre la metà del disco) hanno un diametro massimo di 0, 078, le altre decrescono fino a misurare soltanto 0, 028.

Per l'apparato maschile troviamo testicoli numerosi (20-22) situati nella metà posteriore (fig. 1, 6, *t*) del corpo, fra le fascie del vitellogeno e distribuiti quasi in serie, piuttosto che sparsi.

Differenziano alquanto di forma e di grandezza, (0, 070 i maggiori).

Superiormente si fa palese il deferente, il quale con andamento flessuoso, si porta in alto fra i canali dell' apparato femminile, sboccando nell' atrio genitale immediatamente sopra l' apertura dell' ovidotto. Crediamo di dover ripetere che spesso collo schiacciamento del preparato le due aperture sessuali si spostano, allontanandosi per modo che l' apertura maschile appare al di fuori e superiormente al cerchio degli uncini; fatto che facilmente si può verificare esaminando il verme vivente e conservato in ambiente opportuno, senza comprimerlo.

Poco prima dello sbocco all' esterno del deferente si riscontrano due vescicole, simmetricamente disposte, piriformi, che terminano all' apertura del deferente stesso e che noi riteniamo come seminali (fig. 6, *vs*).

Dell' apparato femminile notiamo che l' ovario ed organi annessi si comportano similmente a quanto estesamente indicò il Lorenz pel *M. mormyri;* per il che non crediamo darne minuta descrizione, anche perchè la disposizione apparisce chiara dalla nostra fig. 6, Tav. 1. Soltanto aggiungiamo, come speciale osservazione, la presenza dell'apertura vaginale collocata al disotto della corona d' uncini, e che si presenta come contornata da minutissime spicule.

Una differenza notevolissima dagli altri microcotili è, secondo noi, la forma e la disposizione della corona di uncini, all'intorno dell' apertura cloacale. Essa è situata, come si disse, sotto la biforcazione dell' intestino e risulta da un cerchio di ventidue uncini disposti in modo raggiato, costantemente regolare, e più precisamente: due uncini superiori, sulla linea mediana, molto ravvicinati e gli altri, in giro all' apertura, equidistanti, lasciando però uno spazio vuoto nella parte inferiore e sulla linea mediana (fig. 3). Nel centro di questo cerchio esterno si nota un

gruppo di altri uncini più brevi, ma più grossi e più ricurvi, che stanno serrati l'un presso l'altro.

Uncini esterni lunghi . . . 0, 042
» interni » . . . 0, 014.

Abbiamo ragione di ritenere che nelle specie nelle quali trovasi questa seconda corona, essa sia propria allo sbocco del deferente; siccome è dato rilevare principalmente dalla sezione trasversale dell'atrio genitale del *M. Chrysophrii* (fig. 26 e 27, Tav. V).

In questa specie, al pari di tutte le altre, le corone di uncini sono contornate da fibre muscolari circolari.

Le ova non trovammo mai in numero superiore a due; di solito uno solo. Sono ovali con due appendici apicali, delle quali la posteriore breve, meno sottile dell'anteriore e terminata con uncino ad âncora. L'anteriore lunghissima ha la porzione terminale aggomitolata.

L'ovo ha la lunghezza di 0, 182 (escluse le appendici).
» il diametro trasversale 0, 070.

Lungh. totale del verme 7-8 mill. — Largh. mass. $^4/_5$ di mill.

Habit. — Sulle branchie del *Sargus Rondeletii*, *S. vulgaris* e *S. annularis*. Lo trovammo più abbondante dall'Agosto all'Ottobre e più frequentemente nel *S. Rondeletii*. — Golfo di Genova.

2. **M. mormyri**, Lorenz.

(*Tav.* III, *fig.* 8).

Lorenz. — Ueber die Organisation der Gatt. Axine u. Microcotyle. Arbeit. d. Zool. Instit. v. Wien; Hft. III, 1878, pag. 21, Taf. 3.
Carus. — Prodromus Faunae Mediterr. I, pag. 138, 1884.
Parona e *Perugia.* — Ann. Mus. Civ. Genova, ser. 2.ª, vol. VII, p. 745, 1889.
Atti Soc. Ligust. sc. nat., vol. I, fasc. 1.°, pag. 64; 1890.

Di forma molto allungata, presenta due strozzature; l'una ad un quinto, la seconda a tre quinti della lunghezza totale del corpo. Quest'ultima, che è la più profonda, separa il corpo dall'appendice caudale, disco, che porta sui margini laterali numerose ventose (65-100 paia) che diminuiscono gradatamente di diametro dall'avanti all'indietro. Le anteriori più grandi misu-

rano un diametro maggiore di 0, 084; le più piccole, all' apice posteriore, soltanto 0, 056. La forma del disco è lanceolata ed ha una lunghezza pari a circa un terzo di quella totale del verme.

La minuziosa descrizione che diede il Lorenz di questa specie, ed alla quale rimandiamo il lettore, permette di limitarci ai punti salienti riguardo all' apparato riproduttore.

L' apertura dell' atrio genitale presenta due forme di uncini; dei quali 8 a 10 sono terminali, a punta ricurva che sporge verso il lume dell' apertura, e disposti a semicerchio nel segmento superiore (fig. 8). Hanno una lunghezza di 0, 070. Più sotto, a destra ed a sinistra della linea mediana, stanno due altri gruppi di uncini ancora più minuti (25-30, Lorenz) che sono la metà circa della lunghezza dei superiori e rivolti obliquamente in alto.

La vagina si presenta in forma di un bulbo con pareti robuste e striate, di color bruno e sboccante al dorso (Lorenz). Ha la lunghezza di 0, 238 e la larghezza di 0, 070.

Anche i dettagli dell' apparato maschile collimano con quanto riferì il Lorenz e con quello che noi dicemmo del *M. Sargi;* per il che non crediamo dilungarci maggiormente. Ben inteso che noi, come si riferì nella parte generale, anche pel *M. mormyri* consideriamo l' armatura come circondante l' atrio genitale, e che questi sbocchi genitali si trovano al disotto dell' arco formato dalla biforcazione dell' intestino.

I testicoli hanno diametro maggiore di 0, 112. Le ova sono numerose (14-16) e somiglianti a quelle del *M. Sargi;* sono esattamente disegnate dal Lorenz l. cit., tav. 3, fig. 5 e misurano una lunghezza (escluse le appendici) di 0, 196 ed una larghezza di 0, 070.

Lunghezza totale del verme 5-8 mm. — Notiamo per altro che la fig. 1.ª della tavola succitata di Lorenz non corrisponderebbe ad esemplari veduti a grandezza naturale, come dichiara nella spiegazione; ma che vi sono figurati molto più grandi.

Largh. mass. $^1/_2$ mill.

Habit. — Frequente sulle branchie del *Pagellus mormyrus.*

— Trieste: Maggio (Lorenz), Aprile (A. Valle). — *Pagellus mormyrus*. Genova, Agosto (Parona e Perugia).

3. **M. Trachini**, Par. Per.

(*Tav.* III, *fig.* 9-10; *Tav.* IV, *fig.* 11-13).

M. Trachini, Par. Per. — Ann. Mus. Civ. Genova; ser. 2.ª, vol. VII, pag. 744, n. 9. — Atti Soc. Ligust. Sc. Nat., vol. 1.° fasc. 1.°, pag. 63.

Corpo allungato, assottigliato all'avanti, più largo che non lo sia negli altri microcotili. Posteriormente, dopo una lieve strozzatura, il corpo termina con un disco quadrangolare spatuliforme, che porta un numero di ventose molto minore di quello che si riscontra nei suoi congeneri. Le ventose sono disposte sopra due file molto scostate e piuttosto grandi (fig. 9). Fatto notevole è che il primo paio di ventose è sempre più piccolo dei susseguenti e solamente l'ultimo paio torna ad essere di diametro minore. Di numero variano da 8 a 10 paia. Notiamo inoltre che gli individui con ova presentavano il maggior numero di ventose. Le ventose più grandi hanno un diametro maggiore di 0, 126, le più piccole 0, 042. L'altezza dell'armatura è 0, 074.

Per ultimo osserviamo che l'armatura delle ventose è costituita da pezzi unciniformi con disposizione simile a quella delle ventose degli altri microcotili, ma molto più robusti e più alti, costituendo così una ventosa cupoliforme (fig. 13).

L'estremità anteriore del corpo si presenta arrotondata colle papille marginali già menzionate, e porta due ventose globose, di forma peculiare, collocate lateralmente all'apertura boccale, apicale (fig. 10).

Queste ventose, che misurano un diametro di 0, 056, offrono il margine della concavità non circolare, ma formante un' ansa rivolta verso la linea mediana (fig. 11). Di più esso è contornato da moltissimi corpicciuoli rotondi, splendenti, probabilmente di natura chitinosa.

Di seguito alla bocca troviamo un grossissimo bulbo esofageo

— proboscide di Lorenz — (diam. trasv. 0, 098) con pareti muscolari spessissime (fig. 10, *e*), il quale si continua coll'intestino, che si biforca dopo brevissimo tratto, terminando con due fondi ciechi a livello della strozzatura del disco.

Apparato maschile. — Numerosi testicoli (circa 30) di forma variabile, per lo più rotondeggianti e con diametro massimo di 0, 074; occupano quasi tutto il terzo posteriore del corpo e sono limitati lateralmente dalle larghe fascie del vitellogeno e dall'intestino. Da essi parte un deferente, dapprima rettilineo, poi flessuoso, che si porta in alto e poco sotto alla biforcazione dell'intestino mette all'esterno con apertura circolare, lateralmente a quella dell'ovidotto.

Apparato femminile. — L'apertura femminile inerme si continua con largo ovidotto, il quale giunto a livello dello sbocco dei due canali trasversali del vitellogeno offre un piccolo rigonfiamento e prosegue con un'ansa che mette all'ovario. Questo ultimo è degno di nota, perchè ha forma di storta (diam. di 0, 112) con grandi cellule ovariche (fig. 12, *ov*).

L'apertura vaginale, pure inerme, si trova alla metà del corpo e sbocca con brevissimo canale nel ramo sinistro del vitellogeno. Esso vitellogeno, conforme nel complesso a quanto si osserva negli altri congeneri, presenta però i canali trasversali che si mantengono semplici, invece di biforcarsi, mettendo poi termine direttamente nell'utero.

Le ova, sempre in piccolo numero (non più di 4), hanno color giallastro e sono ovali, alquanto allungate e presentano una appendice a ciascuna estremità, di cui l'anteriore spesso si aggomitola e la posteriore è breve ed acuminata.

Ovo:	diam. longitudinale . . .	0, 210
»	trasversale	0, 060

Da quanto precede chiaro risulta come questa nuova specie presenti caratteri suoi proprî, differenti di tanto da quelli delle congeneri, che a tutta prima fummo indecisi se considerarla come nuovo genere.

La rendono infatti forma spiccata la configurazione delle ventose, tanto boccali, che caudali, gli sbocchi sessuali inermi, il

canale vaginale brevissimo e sopratutto il piccolo numero delle ventose posteriori.

Però ad onta di tutti questi distintivi l'ascriviamo al genere *Microcotyle* per il suo aspetto generale ed anche per le ventose che sono piccole ed in numero maggiore di quattro paia.

Lunghezza totale del verme 9-11 mill. - Largh. mass. $^1/_2$ mill.

Habit. — Branchie del *Trachinus radiatus.* — Genova, Gennaio e Novembre 1889.

4. **M. Labracis**, Van Ben. Hesse.

(*Tav.* IV, *fig.* 14-16).

Van Beneden et *Hesse.* — Recherch. cit., pag. 112; Tav. XII, fig. 12-18.
Vogt. — Ueber die Fortpflanzung, cit., pag. 327, Tav. XIV, fig. 9, e Tav. XV, fig. 4.
Parona e *Perugia.* — Att. Soc. Ligust. cit., Vol. 1.°, pag. 64.

Corpo allungato, attenuato alle due estremità, con lieve strozzatura fra le aperture vaginale e cloacale. Posteriormente il corpo si continua col disco delle ventose, il quale è molto lungo, quasi un terzo del corpo, diminuente di diametro dall'innanzi all'indietro. Notiamo tosto che in questa specie il disco tende ad avvicinarsi alla disposizione tutt'affatto peculiare che conosciamo propria del gen. *Axine* e che questo carattere si accentua ancor più, come vedremo, nel *M. erythrini.*

Le ventose del disco sono ovali, molto vicine le une alle altre e collocate sopra due serie, in numero di circa 63 paia; anche esse sono decrescenti di grandezza dalle anteriori alle posteriori e ciascuna è sostenuta da quattro pezzi chitinosi unciniformi.

Ventose più grandi: diam. trasvers. . . . 0, 098
» più piccole: » » . . . 0, 056.

La parte anteriore del corpo ha margine rotondeggiante e presenta, come di norma, l'imbuto boccale contenente le due ventose (di media grandezza secondo V. Beneden ed Hesse), che sono ovali e biloculari e di diametro massimo di 0, 140 e trasversale di 0, 090. L'apertura boccale mette ad un piccolo bulbo esofageo ed all'intestino, che si biforca dopo non breve tratto, sempre al disopra delle aperture genitali. Di particolare abbiamo

che l'intestino manda appendici cieche dendritiche anche avanti la sua biforcazione, cioè nella porzione esofagea.

Dobbiamo a questo punto dichiarare, seguendo il concetto del Lorenz (il quale però non ebbe occasione di esaminare individui di questa specie), di non poter accettare il modo di vedere di Vogt, relativamente alla disposizione generale degli organi genitali.

Infatti Vogt così descrive l'apparato riproduttore:

« L'orifice sexuel mâle est situé un peu en arrière du pharynx et a la forme d'un melon avec des côtes fortes et d'aspect chitineux. Il conduit dans un sac sphérique à parois épaisses, la poche du pénis, à l'intérieur duquel on aperçoit le penis lui-même.

Celui-ci est toujours armé de trois rangées de crochets courbés en S. Suivant leur position, on les voit tantôt complétement droits, tantôt avec la base recourbée et disposés de dehors en dedans sur trois séries arquées. Le spermiducte sort immédiatement de la poche du pénis et se dirige en arrière sur la ligne médiane du corps en décrivant de fortes sinuosités. Il est toujours rempli de spermatozoaires et, arrivé près du germigène, il passe au-dessus de cet organe et va rejoindre en arrière le réservoir commun de l'ootype au voisinage duquel ses parois s'épaississent avec des plis transversaux et un épithélium vibratile très-vif.

L'orifice sexuel femelle est, chez *M. Labracis*, encore dans la cinquième partie antérieure du corps un peu en arrière de la poche du pénis, tandis que chez *M. Mugilis*, il se trouve au commencement du second tiers, un peu en avant du germigène. Chez les deux espèces, il est circulaire, à bords épais, renflés avec des côtes en étoile et conduit dans un sac destiné à recevoir le pénis. Au fond de ce sac se trouve un second orifice armé de petits crochets qui conduit dans l'oviducte. Celui-ci se dirige en arrière vers l'ootype. L'auteur n'a pu voir dans ce canal que des éléments vitellins à réfringence brillante. L'oviducte s'ouvre sur le côté droit de l'ootype. Au voisinage immédiat du réservoir, on voit le germigène, le vitelliducte et les testicules antérieurs tellements enchevêtrés ensemble, qu'il est difficile de bien distinguer leurs connexions. Sur le côté ven-

tral s'ouvre, en partant de droite, le spermiducte, ensuite le germiducte et enfin l'oviducte; sur le côté dorsal les orifices des vitelliductes.

Le germigène est relativement petit, ovoïde et dirigé à droite. Il se continue dans le germiducte, qui après un trajet très-court s'ouvre dans le réservoir de l'ootype. Les œufs y sont munis d'une membrane vitelline, d'une vésicule germinative et d'une tache germinative. Les vitellogènes sont richement ramifiés dans toutes les parties du corps et se réunissent finalement dans deux troncs, qui viennent s'ouvrir dans le réservoir de l'ootype par un orifice situé à la face dorsale de ce dernier organe. Les corpuscules vitellins sont gros et contiennent des gouttelettes graisseuses.

L'ootype chez *M. Labracis* est clairement limité seulement en arrière, la région antérieure étant occupée par les orifices mentionnés plus haut. Près du fond se trouve l'appareil dégluteur, qui est agité des contractions habituelles de cet orifice. — Chez *M. Mugilis* le germigène passe dans le germiducte qui vient s'ouvrir dans le réservoir, après avoir décrit quelques sinuosités. L'oviducte court sur le côté ventral du germigène, s'infléchit en S, et après un coude vient déboucher dans l'appareil dégluteur. Celui-ci forme une rosette plissée en étoile. Les contractions de cet organe étaient les plus énergiques que l'auteur ait vues chez aucun autre Trématode. Elles lançaient les éléments vitellins comme des balles et les projetaient jusqu'au-delà du coude du canal. (Maupas: Analyse cit. pag. 371) ».

Abbiamo voluto riportare estesamente quanto riferisce Vogt perchè, col confronto delle nostre osservazioni, ne risaltino le inesattezze nelle quali pensiamo questi sia caduto, nonchè le differenze.

Apparato maschile. — Numerosi e grossi testicoli, di forma tondeggiante, o poliedrica, occupano la porzione posteriore del corpo ($^1/_3$ della lunghezza totale). Alcuno ha diametro maggiore di 0,200. Il deferente decorre flessuoso, parallelamente agli altri canali dell'apparato femminile; oltrepassa appena l'apertura femminile, con sbocco, che nell'aspetto somiglia a quello figu-

rato dal Vogt (Tav. XVI, fig. 4 — *Mg.;* l. cit.). Non riscontrammo traccia del pene, nè della tasca di pene, dei quali tiene parola, senza però figurarli, il Prof. di Ginevra. Nè questo ci ha meravigliato, perchè nè da noi, nè da quanti si occuparono di microcotili fu riscontrato mai un organo copulatore.

Apparato femminile. — Esaminando le figure di questo microcotile date da Van Beneden ed Hesse (Tav. XII, fig. 12-18) notiamo come il poro genitale avrebbe una corona di uncini lunghissimi, sottilissimi e muniti di tre artigli (trois griffes?). Ciò è ben diverso da quanto potemmo osservare noi ed il Vogt. E questo lo diciamo per essere scrupolosi nel tener calcolo di quanto dissero quelli che ci precedettero nello studio dei microcotili, sebbene dobbiamo dichiarare che poco conto si può tener delle figure di questi parassiti disegnate dal Van Beneden e da Hesse. — Dalla fig. 13, Tav. cit., apparirebbe che essi ebbero a notare l'apertura vaginale consimile a quanto indichiamo noi, cioè con un canale vaginale ricevente i rami ascendenti del vitellogeno.

Tralasciamo di tener parola dell'ovario, dell'ovidotto e del vitellogeno, perocchè si presentano sullo schema già indicato dal Lorenz pel *M. mormyri* e da noi pel *M. Sargi.* Portando invece l'attenzione sull'atrio genitale diremo che esso altro non è che quanto è segnato in *Pt* nella figura 4.ª del Vogt, più volte segnalata. Esso presenta quindi un' armatura composta da serie di uncini disposti a raggi, i quali sono corrispondenti nella forma a quelli disegnati da Vogt (Tav. XV, fig. 9).

Il diametro dell'armatura è di 0, 140; la lunghezza degli uncini di 0, 014.

L'apertura vaginale, collocata a poco meno di un millimetro dalla precedente, e che il Vogt chiama cloaca (fig. 4, *Cl. Vg.*), ci si presenta coll' aspetto simile a quello della figura or ora citata. Questa dilatazione vaginale é lunga 0, 280 ed il diametro del cerchio dei piccoli corpuscoli è di 0, 112.

Le ova, scarse in numero, sono figurate esattamente dal Vogt (fig. 6, Tav. XVI) ed offrono di notevole il prolungamento del polo posteriore che termina ad àncora. Erroneamente Van Beneden ed Hesse riferirono questa terminazione al polo ante-

riore, e per di più vi avrebbero notato un piccolo foro pel passaggio dell'acqua; fatto non ammesso dal Vogt, il quale pure considerava l'estremità uncinata come anteriore. Dobbiamo inoltre notare che in un esemplare noi trovammo ova la cui appendice anteriore era brevissima.

Ovo: diametro trasversale	0, 126
» » longitudinale.	0, 320
Lunghezza del filamento posteriore . . .	0, 336
Lunghezza totale del verme . . . Mm.	14.

Van Beneden ed Hesse e Vogt gli assegnerebbero invece una lunghezza di soli 5 mm.

Habit. — Branchie del *Labrax lupus:* Côte de Normandie: Brest; 16 novembre 1862 (Van Ben. ed Hesse). — Roscoff; luglio 1875 (Vogt.) — Genova, 20 novembre 1889 (Parona e Perugia).

5. **M. Mugilis**, C. Vogt.

(*Tav.* IV, *fig.* 17, 18).

Vogt. — Ueber die Fortpflanzung, cit., pag. 327; Tav. XIV, fig. 3; Tav. XV, fig. 8 (Analysé p. Maupas: Archiv. d. Zool. experim. ecc. Vol. VI, p. 371, 1877).

Il corpo di questo microcotile è anche esso allungato, lanceolato, con disco ben distinto dal restante del corpo, mediante una strozzatura profonda. Questo disco porta circa 26 paia di ventose, varianti pochissimo di dimensioni fra loro, sebbene diminuiscano di grandezza dalle anteriori alle posteriori.

Diametro maggiore delle più grandi . . .	0, 070
» » delle più piccole . . .	0, 056.

La parte anteriore del corpo, attenuata, a margine intero, presenta l'imbuto boccale con due ventose biloculari e con una palesissima fila di punti splendenti, sull'orlo delle medesime, come già menzionammo nel *M. Trachini.* — Diam. magg. 0, 090; trasversale 0, 063. — Trovasi più sotto un piccolissimo bulbo esofageo e nel restante del tubo digestivo nulla vi sarebbe di particolare.

Riguardo agli organi maschili, notiamo come i testicoli siano numerosissimi; alcuni misurano 0, 112, altri sono più piccoli ed

occupano il solito posto. Sebbene tutto ci porti ad ammettere che le parti secondarie dell' apparato abbiano disposizione simile a quelle dei congeneri, tuttavia confessiamo che non ci fu possibile di seguire il deferente e di vederne chiaramente lo sbocco.

L' apparato femminile è pur esso disposto conformemente a quanto descrivemmo nelle altre specie; notiamo soltanto che l'ovario contiene grandi e distintissime cellule ovariche. L'atrio genitale inoltre ha un' armatura affatto speciale ben appariscente e che, come ebbimo già occasione di dire, non fu menzionata dal Vogt. Infatti essa è situata nel mezzo di un cerchio muscolare, a fibre raggianti e prolungantisi in quattro raggi, come meglio si scorge nella fig. 17, Tav. IV. Si ha una corona di uncini, in numero di 35 ed in forma di S, disposti in un cerchio completo, differentemente da quanto già indicammo pel *M. Sargi*, dove la corona d' uncini è interrotta alla parte inferiore.

Diametro della corona 0, 056
Lunghezza degli uncini . . . . . 0, 014.

Nè al Vogt, nè a noi fu possibile vedere le ova.

Lunghezza totale del verme 10 mill.

Questa lunghezza è eguale a quella indicataci dal Vogt; però non siamo con esso d' accordo quando dice (pag. 328) che il *M. Mugilis* differenzia dal *M. Labracis*, oltrechè per il corpo più largo e per la posizione degli organi femminili situati un poco più innanzi del vitellogeno, anche perchè quello ha doppia lunghezza di questo; mentre nei nostri esemplari il *M. Mugilis* misura, come ora si disse, 10 mill. ed il *M. Labracis* 14 mill.

Habit. — Sulle branchie del *Mugil cephalus.* — Vogt lo trovò una sola volta ed anche per noi fu rarissimo; infatti, come si disse, ne trovammo un solo esemplare sopra oltre 250 muggini di differenti specie dei quali esaminammo le branchie. (V. prospetto pag. 186).

Roscoff: Agosto 1875 (Vogt). — Genova: 15 Ottobre 1889 (Parona e Perugia).

6. **M. Chrysophrii**, Van Beneden et Hesse.
(*Tav.* IV, *fig.* 19-22; *Tav.* V, *fig.* 25-27).

Van Beneden et Hesse. — Recherch. cit., 2.e Append., p. 148-149, Tav. XV.

Corpo allungato diviso in tre parti ineguali da due strozzature, delle quali la prima trovasi fra le aperture genitali e la seconda, alla parte posteriore, è più profonda e divide il corpo dal disco (fig. 19).

La porzione anteriore del corpo è assottigliata e troncata all' estremità, ove si ha un largo atrio boccale, a diametro trasversale di 0, 168, contenente due ventose, lunghe 0, 135 e larghe 0, 090, non tramezzate.

Non possiamo ammettere la disposizione speciale del margine boccale che descrivono e figurano il Van Beneden e l' Hesse (l. cit., Tav. 15, fig. 3, 4, 5), non presentandosi i nostri esemplari differenti, in questa parte, dai congeneri.

Nel fondo dell' atrio si vede un piccolissimo bulbo, al quale segue l' intestino che presenta subito rami ciechi laterali e che, dopo piccolo tratto, si biforca, al disopra sempre della armatura genitale.

I due rami dell' intestino, aventi moltissimi fondi ciechi laterali, si spingono anche lungo il disco; ove però non danno ramificazioni secondarie.

Dell' *apparato maschile* fissiamo la nostra attenzione sopra i testicoli, i quali si presentano quali grossi corpi ovali, o rotondeggianti, con diametro di 0, 098. Molto interessante si presentò l' interno di essi (in un esemplare vivente) mostrando, come già si accennò, grandi cellule spermatoblaste (Tav. IV, fig. 21) con nucleo molto appariscente, che danno uscita a fasci di filamenti spermatici, similmente a quanto disegnò anche il Lorenz nell'*Axine belones* (l. cit., Tav. II, fig. 12).

Apparato femminile. — L' ovario, il vitellogeno e i loro condotti non meritano menzione speciale, essendo per nulla diversi da quelli dei precedenti microcotili. Invece l' armatura dell' atrio

genitale, presenta una serie di uncini con disposizione propria. In numero di oltre una cinquantina, formano un cerchio attorno all' apertura, colle punte uncinate rivolte verso l'interno.

Se ne vedono di due dimensioni: alcuni più lunghi 0, 108 ed altri più corti 0, 045, alternativamente disposti come si verifica nel doppio cerchio degli uncini dello scolice della *Taenia solium* (fig. 20). La forma di questi uncini è per altro diversa da quella disegnata nella Tav. XV, fig. 6, 7 della detta opera di Van Beneden ed Hesse. Così pure la loro disposizione; il che facilmente si verifica confrontando la fig. 7.ª, ora citata, e la nostra (20). Sulla disposizione dell' armatura richiamiamo l'attenzione a quanto ebbimo a dire nelle generalità dell' apparato riproduttore dei microcotili ed alle nostre figure 26 e 27.

L'apertura vaginale è inerme, semplice, ovale e soprastante ad una specie di rigonfiamento che mette al canale vaginale.

L' ovo ha forma identica a quella delle ova degli altri microcotili; l'estremità del filamento posteriore è terminata a modo di amo (fig. 22); notansi ova numerose in alcuni individui e misurano una lunghezza (esclusi i due prolungamenti) di 0, 182 ed una larghezza di 0, 070.

Fummo fortunati di riscontrare nella mucosità delle branchie di un individuo di *Chrysophrys aurata* (31 gennaio 1890), in vicinanza ad altri mancanti di ova, un gruppo di ova, che noi, senza alcun dubbio, riteniamo della specie in discorso. Questa nostra asserzione si fonda sul confronto di uova contenute in altri esemplari di questa specie, le quali sono uguali in forma e dimensioni.

Questo è un fatto della massima importanza e nessun altro ha finora notato la loro disposizione tutt' affatto speciale, sebbene, come già si disse pel *M. Labracis,* il Vogt osservasse ova di quella specie attaccate ai sacchi ovigeri della *Lernantropus*. Queste ova, circa una quarantina, stavano raggruppate attorno ad un centro occupato dalle estremità dei filamenti anteriori, fra loro strettamente aggomitolati in una grossa matassa, come chiaramente appare dalla figura 25, che riteniamo troppo interessante per ometterla.

Nessun indizio di avviato sviluppo abbiamo potuto osservare nelle ova, per quanto esse apparissero, le une colorate in giallo come normalmente, le altre non colorate, alcune con contenuto trasparente ed altre con vitello molto granuloso ed opaco.

Il disco, o appendice caudale, è allungato, quasi un terzo della lunghezza totale del verme e allargato nella metà anteriore, sottile nella restante. Però nel primo tratto si nota che i margini laterali hanno espansioni aliformi che si possono ripiegare a doccie, destinate ad abbracciare porzione di lamella branchiale (fig. 19). Le ventose sono numerosissime (78 paia), avvicinate fra loro e marginali. Sono tutte di eguale diametro, ad eccezione delle ultime paia, le quali come sempre si verifica, sono più piccole.

Ventose grandi: diametro . . 0, 070
» piccole » . . . 0, 056.

Lunghezza totale del verme 14 mill., di cui 4 pel disco. — Van Beneden ed Hesse l. cit. assegnerebbero a questo verme una lunghezza di appena 3 millim.

Notiamo brevemente le differenze che passano fra le nostre osservazioni e quelle dei due autori prelodati a proposito di questo microcotile. — Le dimensioni del verme diversificano, perchè i nostri esemplari giungono alla lunghezza di 14 mill., mentre gli autori assegnano loro soltanto una lunghezza di 3 mill. (Avvertiamo però che gli autori francesi non fanno cenno di ova contenute nel verme, per cui probabilmente si trattava di una forma giovanile). — Inoltre, già si disse, che le ventose seguono riguardo alle loro dimensioni la norma degli altri microcotili e non sono tutte egualmente grandi come vorrebbero Van Beneden ed Hesse; per ultimo la loro armatura è affatto simile a quella che si nota negli altri microcotili e non corrisponderebbero alla descrizione ed alla figura cit. (9, Tav. XV).

Habit. — Sulle branchie della *Chrysophrys aurata.* — A pag. 147 dell'appendice cit. Van Beneden ed Hesse dicono: « Sur les branchies de la Dorade vulgaire, si repandue dans la Mediterranée habite surtout une espèce très-remarquable ecc. », il che fa ritenere che questo microcotile sia stato trovato sopra esemplari del Mediterraneo.

Chrysophrys aurata: Genova, 31 Gennaio 1890 (Parona e Perugia); Trieste, 30 Gennaio 1890 (A. Valle).

7. **M. erythrini**, Van Ben. et Hesse.

(*Tav* IV, *fig.* 23 — *Tav.* V, *fig.* 28).

Van Beneden et Hesse. — Recherch. cit., pag. 115 (non figurato).

Questa specie presenta il corpo ovalare, allungato; attenuato alle due estremità e con disco molto lungo, quasi la metà della lunghezza totale del verme. Il peduncolo del disco non si inserisce alla sua estremità superiore, ma (il che è molto notevole) un poco più in basso — $^1/_3$ circa della lunghezza del disco; — similmente a quanto si osserva nel genere *Axine* (fig. 28). Ritorneremo sopra questo fatto.

Le ventose del disco, disposte in 45 paia, sono ovali, piccole, serrate fra loro e quasi tutte eguali di dimensioni. — Diametro maggiore di 0, 070.

La parte anteriore del verme porta l'imbuto boccale con due ventose semplici, ovali, contigue, poste obliquamente e con diametro longitudinale di 0, 070 e trasversale di 0, 045.

L'apertura boccale, bulbo e tubo digerente, a dire il vero, nulla presentano di speciale; soltanto le ramificazioni cieche dell'intestino sono molto corte.

L'apparato maschile ha testicoli perfettamente rotondi e disposti in una sola fila. Sedici in numero, misurano un diametro di 0, 028. In uno dei preparati, colorato al carmino acetico, sono distintamente visibili i singoli deferenti che partono dalle varie masse testicolari.

Dell'apparecchio femminile menzioneremo soltanto il grande sviluppo del vitellogeno e lo sbocco dell'ovidotto nell'atrio genitale, il quale anche in questa specie ha una armatura di aspetto speciale. Infatti l'apertura, a margine svasato e circondato da fibre muscolari, è irta nel suo interno di numerosissimi e piccolissimi aculei, triangolari, che vi formano una fascia circolare ma senza ordine apparente (fig. 23). Più in basso stanno due altri gruppi di uncini, simili ai superiori, in numero di 12

per ciascun gruppo e collocati lateralmente allo sbocco del deferente in modo simmetrico. L'armatura dell'atrio ha un diametro trasversale di 0,070.

Più sotto trovasi la apertura vaginale inerme e rotondeggiante; il cui canale mette nei rami trasversali del vitellogeno.

L'ovo somiglia moltissimo a quello del *M. Sargi;* con filamento anteriore lunghissimo ed a gomitolo; epperciò non ci accordiamo con quanto scrissero Van Beneden ed Hesse a pag. 116, l. cit.: « Œufs fusiformes terminés à leur extremité par une tige dont la supérieure est contournée en crosse ». — Lungh. dell'ovo 0, 230 — largh. 0, 090.

Lunghezza totale del verme 4-5 millim. — larghezza mass. $^1/_2$ millim.

Habit. — Branchie del *Pagellus erythrinus;* Brest (Côte de Normandie) Agosto 1860 (V. Ben. et Hesse). — *Pagellus acarne* e *Box boops*: Genova, 1889-90 (Parona e Perugia).

8. **M. alcedinis**, Par. Per.

(*Tav.* V, *fig.* 29, 30).

Parona e Perugia. — Ann. Mus. Civ. cit., ser. 2.ª, vol. VII, pag. 744. — Atti Soc. Ligust. cit., Vol. I, pag. 63.

Corpo molto allungato; ristretto posteriormente per continuarsi con un disco non meno lungo. Questo, nella prima parte è allargato, nel restante sottile e porta da 40 a 45 paia di ventose: larghe le maggiori 0, 056, le minori (posteriori) 0, 042. — La parte anteriore del corpo arrotondata, con papille ben distinte; atrio boccale ampio contenente le due ventose piccole, biloculate, larghe 0, 045 e lunghe 0, 070. Bulbo esofageo rotondo, seguito da intestino per nulla diverso da quello dei congeneri.

L'apparato maschile, nella disposizione delle varie parti è consimile a quello delle specie già descritte; offre da 8 a 10 testicoli, rotondeggianti, dei quali i maggiori hanno un diametro massimo di 0, 070.

L'apparecchio femminile ci presenta il fatto notevole, già menzionato nella parte generale, di avere due aperture vagi-

nali. Queste presentansi con disposizione simmetrica, poco sotto l'apertura cloacale, a mezzo millimetro dall'apice anteriore del corpo e si appalesano come due aperture rotonde con duplice orlo, dal cui interno sporge per ciascuno un fascio di setole minutissime (fig. 30) giungenti appena a 0,020 di lunghezza. Partono da esse i rispettivi canali vaginali che, dopo breve percorso, immettono nei rami trasversali del vitellogeno. Nel restante l'apparato femminile non si discosta da quanto già si disse per gli altri.

Per ultimo, relativamente agli apparati sessuali, notiamo la mancanza di qualsiasi armatura all'apertura sessuale.

Le ova trovammo numerosissime; sono ovali con filamento anteriore lunghissimo, posteriore molto più corto e con estremità ottusa. — Lunghezza 0,168 — largh. 0,070.

Lunghezza totale del verme 4 mill. — largh. $^1/_2$ mill.

Habit. — Branchie di *Smaris alcedo;* Genova, Luglio 1889. — *Moena vulgaris;* Genova, Febbraio 1890.

9. **M. Canthari**, Van Ben. e Hesse.

(*Tav.* V, *fig.* 31-33).

V. Ben. Hesse. — Recherch. cit., pag. 113 (non figurato).

Corpo allungato e molto sottile (non ovale come direbbero gli autori, cit.), con lieve strozzatura al quarto anteriore, fra l'armatura genitale e le due vagine. Posteriormente il disco si unisce al corpo con un'altra forte strozzatura. Il disco è molto allungato (4 mill.) e molto ristretto, quasi filiforme, con numerosissime ventose, da 90 a 100 paia, che per dimensione e disposizione poco diversificano da quelle delle precedenti specie.

Margine anteriore del corpo arrotondato, con papille ben visibili, e ventose boccali, ovali, semplici, del diametro maggiore di 0,084 e trasversale di 0,056. Bulbo esofageo globoso; intestino biforcato che si discosta in corrispondenza delle aperture vaginali.

L'apparato maschile in nulla si allontana dai caratteri nor-

mali. Lo stesso dobbiamo dire del femminile; notiamo soltanto che il ramo trasversale inferiore del vitellogeno, sboccante nel germigeno, è situato molto all'indietro, ed ancora, fatto più importante, (comune, come si disse al *M. alcedinis*), la presenza di due aperture vaginali.

Queste sono inferiori all'apertura cloacale, discoste fra loro e formate da un cercine muscolare che presenta, nel suo interno, una specie di rilievo bulboso, al di cui apice sta l'apertura della medesima con orlo dentellato (fig. 33). Questa ha un diametro di 0, 070.

L'armatura cloacale risulta da un cerchio di uncini, lunghi 0, 072, in numero di 30, con punta molto ricurva e peduncolo lungo e gracile, con rilievo prima della curvatura. Nel segmento superiore del cerchio di uncini ed internamente si trovano 16 altri uncini, lunghi 0, 020, un poco differenti anche di forma dai precedenti (fig. 32). Ancora all'esterno e inferiormente al cerchio dei grandi stanno due gruppi di uncini di media lunghezza (0,030) distribuiti 7 per parte della linea mediana.

Le ova, in grande numero, sono piccolissime, 0, 056 di lunghezza e 0, 028 di larghezza, giallastre e presentano le due appendici, delle quali la posteriore è breve e l'anteriore lunga. Dalle nostre osservazioni risulta che questo microcotile è bene distinto, sopratutto per la presenza delle due vagine e per la forma dell'armatura sessuale, dal *M. Chrysophrii,* col quale secondo Van Beneden ed Hesse avrebbe molta analogia. (L. cit., pag. 149, App. II).

Lungh. totale del verme da 4 mill. (Van Ben. ed Hesse) a 10 mill. Facciamo notare la grande differenza di lunghezza fra gli esemplari osservati a Brest coi nostri; fatto questo che possiamo generalizzare a tutte le altre specie. — Largh. 1, 6 mill.

Habit. — Branchie di *Cantharus griseus* (*lineatus*) Brest; settembre (Van Ben. ed Hesse). — *Cantharus brama,* Trieste, Aprile (A. Valle). — *C. lineatus,* Genova, Aprile (Parona e Perugia).

10. **M. salpae**, n. sp.
(*Tav.* V, *fig.* 34).

Corpo allungato, a margine anteriore arrotondato, con imbuto boccale ampio, ad orlo intero, entro il quale stanno due ventose ovali, lunghe 0, 136 e larghe 0, 082. Il corpo si continua posteriormente senza restringersi. Il disco è allungato, misurando circa un terzo del corpo; largo nella prima parte, sottile nel restante. Porta 48 paia di ventose, le maggiori con diametro di 0, 070, le minori di 0, 056.

Non presentando i diversi apparati differenze con quelli dei congeneri, ci limitiamo ad indicare che l'apertura vaginale è unica, e posta sulla linea mediana ed allungata di traverso col margine frastagliato; che l'armatura genitale risulta da un cerchio di uncini, lunghi 0, 028, in numero di 16, equidistanti fra loro, ma con maggiore intervallo alla parte inferiore. Di più un fascio di minuti aculei, a forma di bastoncini, sta nel mezzo del cerchio e superiormente (fig. 34).

Per questa disposizione speciale dell'armatura (che noi, come si dichiarò, riteniamo costituire pel genere *Microcotyle* il carattere principale) consideriamo questa forma come nuova specie.

Ovo mancante nell'unico esemplare che ci fu dato trovare.

Lungh. totale del verme 7 $^1/_2$ millim. — largh. $^3/_4$ di millim.

Habit. — Branchie di *Box salpa;* Genova, Marzo 1890.

11. **M. Donavani**, Van Ben. Hesse.
(*Tav.* IV, *fig.* 24).

V. Ben. et Hesse. — Rech. cit., pag. 114, Tav. XII, 1-11.

Non abbiamo potuto procurarci questa specie, il cui ospite (*Labrus Donavani*) non abita il Mediterraneo, epperò riportiamo, per completare la serie delle specie, la figura dell'armatura cloacale e la descrizione riferita dagli Autori, benchè noi, confrontando le figure date del *M. Donavani*, col *M. erythrini*, abbiamo fondato motivo di credere che a questa ultima specie si debba riportare. A tale convinzione ci spinge ancora il fatto, che l'armatura sessuale presenterebbe *des papilles ou dents*

triangulaires qui garnissent le pore génital; espressione che i prelodati Autori adoperano anche riguardo al *M. erythrini* (*Pore génital garni de pointes plates, triangulaires*).

« La longueur de ce ver est de six millimètres.

Il habite les branchies du *Labrus donavani.*

Corps très-plat, très-large, sans consistance, présentant deux rétrécissements, dont l'un au-dessous du cou et l'autre avant l'expansion caudale. Tête large et arrondie, de moyenne grandeur. Bouche très-large, entourée d'une lèvre épaisse, incisée au milieu. Ventouses orales en croissant et incomplètes, placées en dessous, entourées d'un bord épais, arrondi et plissé. Bulbe œsophagien de grosseur ordinaire, et au-dessous de lui un pore génital arrondi présentant un trou au centre et hérissé de pointes nombreuses, triangulaires, plates et très-aiguës. En dessous on remarque deux petits groupes de pointes semblables qui sont placées à une certaine distance et en face l'une de l'autre. Expansion caudale ovale, bordée, en dessous des deux côtés, d'une rangée de petites ventouses ovales très-serrées, présentant quatre crochets. Œufs fusiformes offrant, à l'extrémité supérieure, une tige en forme de crosse et à l'inférieure un pédoncule mince.

La tête, le milieu du corps et l'expansion caudale sont blancs; une raie noirâtre ponctuée de noir borde les côtés du corps et forme en se réunissant une ligne médiane sur l'expansion caudale. Œufs rougeâtres.

Ce ver a été trouvé en abbondance, au mois de mars, sur les branchies d'une petite vieille verte ».

Le descritte specie, che costituirebbero il gen. *Microcotyle* istituito da V. Beneden ed Hesse, offrono caratteri ben spiccati e loro proprî e tuttavia lasciano travedere in essi un gruppo molto naturale fra la famiglia delle Polistomidi.

La sottofamiglia delle *Microcotylidae* del Taschenberg comprende i gen. *Axine, Microcotyle* e *Gastrocotyle*, che per Van Beneden e Hesse formavano parte del grande gruppo degli Octocotylidi; parentela che per non pochi autori non ha ragione di essere e che noi pure non possiamo ammettere.

Infatti, fissando la attenzione nostra esclusivamente sui generi che si vogliono assegnare alla famiglia delle *Microcotylidae* e che maggiormente si avvicinano al nostro genere *Microcotyle* (escludendo quindi i gen. *Aspidogaster*, Bäer, *Aspidocotyle*, Dies. e *Cotylaspis*, Leidy), è facile riconoscere che il genere *Gastrocotyle*, moltissimo si scosta dagli altri due generi pel suo carattere di avere una membrana (disco) larga, laterale e che porta una unica serie di 38 ventose (Van Beneden ed Hesse, pag. 118; Tav. XIII, fig. 1). Carattere questo specialissimo e che noi pure si ebbe la opportunità di constatare con materiale stato trovato sopra *Caranx* del mercato di Genova. (Di alcune *Polystomeae* ecc., Atti Soc. ligust., Vol. I, fasc. 3, Tav. XIV, fig. 1).

Il genere *Axine*, che molto interessa nel caso nostro, essendo il più affine ai microcotili, indicato dall'Abilgaard (in Skrift. af Naturhist. Selskab. III, 59, Tab. VI, 3, *a*, *b*), da Diesing (Nova Acta Nat. Cur. XVIII, 1, 310) sotto il nome di *Hectacanthus pedatus* e *sagittatus* e da Van Beneden (Mémoir. sur les vers intestinaux, *A. belones*) descrivendolo di nuovo, con Hesse, nelle Recherch. cit., pag. 116, Tav. 12, fig. 19-27) sotto il nome di *Axine Orphii*, fu studiato ben si può dire completamente da Lorenz (l. cit.) colla specie *Axine belones*.

Anche il Vogt (l. cit.) si interessò di questo genere; però, già lo dicemmo, questo autore non si trova d'accordo col Lorenz nel considerare il gen. *Axine*, perchè pel primo i caratteri dell'*Axine* non sarebbero sufficienti per costituirne un genere distinto, mentre Lorenz dimostra il contrario. Questa discrepanza si appoggia principalmente sulla asimmetria del corpo, perocchè la parte posteriore di esso (disco) che sostiene le ventose è disposta obliquamente all'asse primario del corpo stesso.

Secondo il nostro modo di vedere, dopo di aver preso in esame non pochi bellissimi esemplari di *Axine belones* riscontrati in Genova sulla *Belone acus*, più che il carattere della disposizione del disco, che, come ora diremo, presentasi con tale disposizione anche in alcuni Microcotili, riteniamo quali caratteri essenziali i seguenti: l'apertura vaginale armata e situata, non sulla linea mediana come nei microcotili, bensì al margine sinistro del corpo

e le ventose disposte sopra un' unica fila; fatto questo che separa nettamente il genere *Axine* dai *Microcotyle*, avvicinandolo piuttosto ai *Gastrocotyle*.

Per questo noi, contrariamente all' opinione del Vogt, crediamo di dover considerare ben distinto il genere *Axine*.

Ciò non pertanto, mettendo a riscontro le varie specie di Microcotili coll'*Axine belones* (giacchè l'*A. Orphii* è a questa sinonima e l'*A. triglae*, Van Ben. et Hesse, pag. 116, è specie molto dubbia), dobbiamo segnalare un graduale passaggio nella forma e disposizione del disco, (prescindendo quindi dal numero delle ventose e dall' essere disposte lungo due file) dal gen. *Microcotyle* al gen. *Axine*.

Confrontando infatti il disco del *M. Trachini* (fig. 9) con quello del *M. Labracis* e poi coll' altro del *M. erythrini* (fig. 28), noi ravvisiamo un graduale spostamento nella posizione assiale del disco, il quale da simmetrico viene a farsi asimmetrico, cosicchè il peduncolo da terminale va poco a poco ad impiantarsi più in basso, lateralmente al disco stesso ed allora questo per una porzione è sullo stesso asse principale del corpo, mentre per l' altra si mostra quale appendice laterale.

Non è quindi carattere essenziale del gen. *Axine* l'avere il disco asimmetrico (piegato a falce); anzi, ad esempio il *M. erythrini*, secondo i nostri esemplari, lo presenta in modo ben più spiccato. Differenze salienti fra *Axine* e *Microcotyle* stanno nell' avere il primo vagina laterale ed armata ed il secondo mediana; e nel portare un' unica serie di ventose caudali l'*Axine* e due il *Microcotyle*. Il fatto delle ventose caudali uniseriate, o biseriate ci sembrò tanto importante da suddividere, in altro scritto, la famiglia delle *Microcotylidi* in due sezioni distinte (V. Sulle Polystomeae, ecc. cit., — Atti Soc. ligust. Anno I, fasc. 3.°).

Un' altra considerazione, che per noi è molto importante, sta nel rapporto che il genere *Microcotyle* ha coll' intera famiglia delle *Polystomidae*, quando si consideri la forma del disco ed il numero delle ventose da esso portate.

E per vero il nostro *M. Trachini*, già ben distinto per molti caratteri suoi proprî, col suo disco spatuliforme, con otto a dieci

paia di ventose soltanto, si approssima agli *Octocotylidi*, nei quali le 4 paia di ventose si sarebbero raddoppiate. Da esso passiamo facilmente al *M. Mugilis*, il quale ne presenta 26 paia, al *M. erythrini*, che ne ha 44, al *M. Sargi*, al *M. Chrysophrii*, al *M. mormyri*, al *M. Canthari*, nei quali si riscontra un progressivo aumento di ventose, dovute molto probabilmente a condizioni di ambiente, o ecologiche differenti per le varie specie di Microcotili.

Le specie che ascriviamo in oggi al gen. *Microcotyle*, a nostro parere, sono tutte ben distinte, sebbene nel loro aspetto complessivo molto si rassomiglino. Il loro carattere specifico più saliente noi dichiariamo trovarsi certamente nel modo col quale si presenta l'armatura dello sbocco genitale, che si appalesa molto diverso per ciascuna di esse specie.

Siffatta armatura mancherebbe soltanto al *M. alcedinis* ed al *M. Trachini;* negli altri tutti avrebbe configurazione specialissima per ciascuna specie, variando per numero, per grandezza e per disposizione degli uncini, come si notò nelle singole descrizioni e come chiaramente apparisce dal confronto delle relative figure delle nostre tavole (fig. 3, 8, 15, 17, 20, 23, 24, 32, 34).

Concludendo diremo che il gen. *Microcotyle* ben distinto nella fam. delle *Polystomeae;* attualmente comprende undici specie, delle quali quattro sono descritte da noi come nuove. Di queste specie una soltanto non potemmo aver sotto occhio, il *M. Donavani*, perchè l'ospite suo manca al Mediterraneo, e benchè attivamente lo ricercassimo sulle branchie dei labroidi proprî del nostro mare, non ci riuscì di trovarlo.

I varî caratteri delle sopradescritte specie del gen. *Microcotyle* crediamo opportuno riassumerli nel seguente prospetto, nel quale disponiamo le specie secondo il numero delle ventose del disco. Dalle forme aventi piccolo numero di ventose, e quindi più prossime agli Octocotylidi, passiamo alle altre con numero superiore e che perciò da quelle maggiormente si discostano.

Avvertiamo che tale ordine non fu seguito, come facilmente si sarà accorto il lettore, nella descrizione delle singole specie, perchè dovemmo servirci del *M. Sargi*, quale forma tipica, come quello che ebbimo opportunità di avere in maggiore abbondanza.

Fam. **Polystomeae**, Tschbrg. —

Gen. **Microcotyl**

NOME DELLE SPECIE	DIMENSIONI DEL CORPO		DIAMETRO DELLE VENTOSE BOCCALI	DISCO			APERTUR VAGINALI
	Lungh.	Largh. mass.		Lunghezza e forma	Paia di ventose	Diametro ventose	
M. Trachini, Par. Per.	9-11 mill.	1/2 mill.	rotonde lungh. e largh. 0,056	1 1/3 mill.; spatuliforme.	8–10	magg. 0,126 min. 0,042	inerme; can vaginale b vissimo.
M. Donavani, v. Ben. Hess.	6 mill.	—	—	ovale allungato.	24 (?) (fig. 1, tav. XII; v. Ben. et Hesse)	—	—
M. Mugilis, Vogt.	10 mill.	1 mill.	biloculate lungh. 0,090 largh. 0,063	2 mill. ovale allungato	26	magg. 0,070 min. 0.056	inerme.
M. alcedinis, Par. Per.	4 mill.	1/2 mill.	biloculate lungh. 0,070 largh. 0,045	espanso anteriorm.te, sottile nella 2.a metà.	40–45	magg. 0,056 min. 0,042	vagina dop con aculei
M. erythrini, v. Ben. Hess.	4-5 mill.	1/2 mill.	ovali lungh. 0,070 largh. 0,045	lung. 2 mil. asimmetrico.	45	0,070 —	inerme.
M. salpæ, Par. Per.	7-8 mill.	3/4 mill.	ovali lungh. 0,136 largh. 0,082	ovale nella 1.a metà; filiforme nel restante	48	magg. 0,070 min. 0,056	inerme, c diam. tra di 0,090.
M. Sargi, Par. Per.	7-8 mill.	4/5 mill.	ovali lungh. 0,098 largh. 0,056	3 1/2 mill. ovale nella 1.a metà; sottile nella seconda.	60–70	magg. 0,078 min. 0,028	con minu sime spic

ıbfam. Microcotylidae, Tschbrg.

ın Ben. et Hesse.

APERTURA CLOACALE	UOVA	OSPITE	EPOCA	LOCALITÀ
rture sessuali tutte ermi.	In numero di 4; color giallo; lungh. 0,210, largh. 0,060; con appendice anter. lunghissima, posteriore corta e puntuta.	Branchie di *Trachinus radiatus*.	Gennaio, Novembre.	Genova (Per. Par.).
bosa; con numerosi revissimi uncini.	Fusiformi, rossastre con filamento anteriore uncinato; posteriore a punta.	Branchie di *Labrus Donavani*.	Marzo.	Brest. (V. Ben. Hesse).
ı cerchio completo di 5 uncini, lunghi 0,014; iametro del cerchio 056.	Sconosciute.	Branchie di *Mugil cephalus*.	Agosto. Ottobre.	Roscoff (Vogt.) Genova (Per. Par.).
rme.	Numerose, giallastre; lungh. 0,168, largh. 0,070; filamento posteriore ottuso.	Branchie di *Smaris alcedo* e *Mœna vulgaris*.	Luglio. Febbraio.	Genova (Per. Par.).
ı corona di uncini inutissimi, triangoıri; con 2 gruppi di ltri 12 uncini, per iascuno e al disotto. iametro della corona ,070.	Fusiformi con prolungamento anteriore lunghissimo; lungh. 0,230, largh. 0,090.	Branchie di *Pagellus erythrinus*, *P. acarne*, *Box boops*.	Agosto. Ottobre. Marzo.	Brest. (V. Ben Hesse). Genova. (Per. Par.).
corona incompleta di 6 uncini, lunghi 0,028.	Sconosciute.	Branchie di *Box salpa*.	Marzo.	Genova (Per. Par.).
rchio esterno incomleto di 22 uncini, unghi 0,042; fascio inerno di uncini, lunghi 0,014.	Al massimo in numero di due; lungh. 0,182, largh. 0,070; filamento posteriore terminato ad àncora.	Branchie di *Sargus Rondeletii*, *S. annularis*, *S. vulgaris*.	Da Agosto a Ottobre.	Genova (Per. Par.).

Fam. **Polystomeae**, Tschbrg. — Subfam. **Microcotylidae**, Tschbrg.

Gen. **Microcotyle**, Van Ben. et Hesse.

NOME DELLE SPECIE	DIMENSIONI DEL CORPO: Lungh.	DIMENSIONI DEL CORPO: Largh. mass.	DIAMETRO DELLE VENTOSE BOCCALI	DISCO: Lunghezza e forma	DISCO: Paia di ventose	DISCO: Diametro ventose	APERTURA VAGINALE	APERTURA CLOACALE	UOVA	OSPITE	EPOCA	LOCALITÀ
M. Trachini, Par. Per.	9-11 mill.	1/2 mill.	rotonde lungh. e largh. 0,056	1 1/2 mill.; spatuliforme.	8–10	magg. 0,126 min. 0,042	inerme; canale vaginale brevissimo.	Aperture sessuali tutte inermi.	In numero di 4; color giallo; lungh. 0,210, largh. 0,060; con appendice anter. lunghissima, posteriore corta e puntuta.	Branchie di *Trachinus radiatus*.	Gennaio, Novembre.	Genova (Per. Par.).
M. Donavani, v. Ben. Hess.	6 mill.	—	—	ovale allungato.	24 (?) (fig. 1, tav. XII; v. Ben. et Hesse)	—	—	Globosa; con numerosi brevissimi uncini.	Fusiformi, rossastre con filamento anteriore uncinato; posteriore a punta.	Branchie di *Labrus Donavani*.	Marzo.	Brest. (V. Ben. Hesse).
M. Mugilis, Vogt.	10 mill.	1 mill.	biloculate lungh. 0,090 largh. 0,063	2 mill. ovale allungato	26	magg. 0,070 min. 0.056	inerme.	Con cerchio completo di 35 uncini, lunghi 0,014; diametro del cerchio 0,056.	Sconosciute.	Branchie di *Mugil cephalus*.	Agosto. Ottobre.	Roscoff (Vogt.) Genova (Per. Par.).
M. alcedinis, Par. Per.	4 mill.	1/2 mill.	biloculate lungh. 0,070 largh. 0,045	espanso anteriorm.te, sottile nella 2.a metà.	40–45	magg. 0,056 min. 0,042	vagina doppia con aculei.	Inerme.	Numerose, giallastre; lungh. 0,168, largh. 0,070; filamento posteriore ottuso.	Branchie di *Smaris alcedo* e *Mœna vulgaris*.	Luglio. Febbraio.	Genova (Per. Par.).
M. erythrini, v. Ben. Hess.	4-5 mill.	1/2 mill.	ovali lungh. 0,070 largh. 0,045	lung. 2 mil. asimmetrico.	45	0,070 —	inerme.	Con corona di uncini minutissimi, triangolari; con 2 gruppi di altri 12 uncini, per ciascuno e al disotto. Diametro della corona 0,070.	Fusiformi con prolungamento anteriore lunghissimo; lungh. 0,230, largh. 0,090.	Branchie di *Pagellus erythrinus*, *P. acarne*, *Box boops*.	Agosto. Ottobre. Marzo.	Brest. (V. Ben Hesse). Genova. (Per. Par.).
M. salpæ, Par. Per.	7-8 mill.	3/4 mill.	ovali lungh. 0,136 largh. 0,082	ovale nella 1.a metà; filiforme nel restante	48	magg. 0,070 min. 0,056	inerme, con diam. trasv. di 0,090.	A corona incompleta di 16 uncini, lunghi 0,028.	Sconosciute.	Branchie di *Box salpa*.	Marzo.	Genova (Per. Par.).
M. Sargi, Par. Per.	7-8 mill.	4/5 mill.	ovali lungh. 0,098 largh. 0,056	3 1/2 mill. ovale nella 1.a metà; sottile nella seconda.	60–70	magg. 0,078 min. 0,028	con minutissime spicule.	Cerchio esterno incompleto di 22 uncini, lunghi 0,042; fascio interno di uncini, lunghi 0,014.	Al massimo in numero di due; lungh. 0,182, largh. 0,070; filamento posteriore terminato ad áncora.	Branchie di *Sargus Rondeletii*, *S. annularis*, *S. vulgaris*.	Da Agosto a Ottobre.	Genova (Per. Par.).

NOME DELLE SPECIE	DIMENSIONI DEL CORPO		DIAMETRO DELLE VENTOSE BOCCALI	DISCO			APERTURA VAGINALE
	Lungh.	Largh. mass.		Lunghezza e forma	Paia di ventose	Diametro ventose	
M. Labracis, v. Ben. Hess.	10-14 mill.	1 1/2 mill.	biloculate lungh. 0,140 largh. 0,090	lungo 4 mill. a cono allungato;	63	magg. 0,098 min. 0,056	a bulbo cont nente coron di piccoli co puscoli; lun 0,280, larg 0,112.
M. Chrysophrii, v. Ben. Hess.	14 mill. (3 mill. sec. v. Ben. ed. Hesse).	1 mill.	ovali lungh. 0,135 largh. 0,090	4 mill.; bilobato prima metà, sottile nella seconda.	78	magg. 0,070 min. 0,056	inerme.
M. Canthari, v. Ben. Hess.	4-10 mill.	1,6 mill.	ovali lungh. 0,084 largh. 0,056	4 mill.; allungato filiforme	90-100	magg. 0,112 min. 0,056	vagina e c nale vagina doppia; ape tura larg 0,070; a mar dentellato.
M. mormyri, Lor. ju.	5-8 mill.	1/2 mill.	lungh. 0,120 largh. 0,082	2 mill.; lanceolato	65-100	magg. 0,084 min. 0,056	a bulbo inerm lungo 0,23 largo 0,070.

APERTURA CLOACALE	UOVA	OSPITE	EPOCA	LOCALITÀ
ata da serie di uni disposti a raggi lunghi 0,014; diam. ll' armatura 0,140.	In numero di 2; gialle; lungh. 0,320, largh. 0,126; filamento posteriore terminato ad àncora.	Branchie di *Labrax lupus*.	Novembre. Luglio. Novembre.	Brest? (v. Ben. Hesse). Roscoff (Vogt.) Genova (Per. Par.).
ata da uncini (50); aggiori lunghi 0,108 minori lunghi 0,045.	Numerose, fusiformi, giallastre; lunghezz. 0,182, largh. 0,070; con filamento posteriore ad amo.	Branchie di *Chrysophrys aurata*.	Novembre. Gennaio.	Mediterraneo (v. Ben. Hesse) Genova (Per. Par.). Trieste (A. Valle).
na di uncini in nuero di 60 [30 del cerio, lunghi 0,072 = 16 periori, lunghi 0,020 14 inferiori, lunhi, 0,030].	Numerosissime, fusiformi, rossastre, con prolungamento anteriore uncinato — lungh. 0,056, largh. 0,028.	Branchie di *Cantharus griseus* (lineatus), *C. lineatus*, *C. brama*.	Settembre. Aprile. Aprile.	Brest (v. Ben. Hesse). Genova (Per. Par.). Trieste (A. Valle).
corona incompleta uncini; superiori nghi 0,070, inferiori 035.	Numerose (14-16) gialle; lunghezz. 0,196, largh. 0,070.	Branchie di *Pagellus mormyrus*.	Maggio. Agosto. Aprile.	Trieste (Lorenz.) Genova (Per. Par.). Trieste (A. Valle).

NOME DELLE SPECIE	DIMENSIONI DEL CORPO		DIAMETRO DELLE VENTOSE BOCCALI	DISCO			APERTURA VAGINALE	APERTURA CLOACALE	UOVA	OSPITE	EPOCA	LOCALITÀ
	Lungh.	Largh. mass.		Lunghezza e forma	Paia di ventose	Diametro ventose						
M. Labracis, v. Ben. Hess.	10-14 mill.	1 1/2 mill.	biloculate lungh. 0,140 largh. 0,090	lungo 4 mill. a cono allungato;	63	magg. 0,098 min. 0,056	a bulbo contenente corona di piccoli corpuscoli; lung. 0,280, largo 0,112.	Armata da serie di uncini disposti a raggi e lunghi 0,014; diam. dell'armatura 0,140.	In numero di 2; gialle; lungh. 0,320, largh. 0,126; filamento posteriore terminato ad àncora.	Branchie di *Labrax lupus*.	Novembre. Luglio. Novembre.	Brest? (v. Ben. Hesse). Roscoff (Vogt.) Genova (Per. Par.).
M. Chrysophrii, v. Ben. Hess.	14 mill. (3 mill. sec. v. Ben. ed. Hesse).	1 mill.	ovali lungh. 0,135 largh. 0,090	4 mill.; bilobato prima metà, sottile nella seconda.	78	magg. 0,070 min. 0,056	inerme.	Armata da uncini (50); maggiori lunghi 0,108 e minori lunghi 0,045.	Numerose, fusiformi, giallastre; lunghezz. 0,182, largh. 0,070; con filamento posteriore ad amo.	Branchie di *Chrysophrys aurata*.	Novembre. Gennaio.	Mediterraneo (v. Ben. Hesse) Genova (Per. Par.). Trieste (A. Valle).
M. Canthari, v. Ben. Hess.	4-10 mill.	1,6 mill.	ovali lungh. 0,084 largh. 0,056	4 mill.; allungato filiforme	90-100	magg. 0,112 min. 0,056	vagina e canale vaginale doppia; apertura larga 0,070; a marg. dentellato.	Corona di uncini in numero di 60 [30 del cerchio, lunghi 0,072 = 16 superiori, lunghi 0,020 = 14 inferiori, lunghi, 0,030].	Numerosissime, fusiformi, rossastre, con prolungamento anteriore uncinato — lungh. 0,056, largh. 0,028.	Branchie di *Cantharus griseus* (lineatus), *C. lineatus*, *C. brama*.	Settembre. Aprile. Aprile.	Brest (v. Ben. Hesse). Genova (Per. Par.). Trieste (A. Valle).
M. mormyri, Lor. ju.	5-8 mill.	1/2 mill.	lungh. 0,120 largh. 0.082	2 mill.; lanceolato	65-100	magg. 0,084 min. 0,056	a bulbo inerme lungo 0,238, largo 0,070.	Con corona incompleta di uncini; superiori lunghi 0,070, inferiori 0,035.	Numerose (14-16) gialle; lunghezz. 0,196, largh. 0,070.	Branchie di *Pagellus mormyrus*.	Maggio. Agosto. Aprile.	Trieste (Lorenz.) Genova (Per. Par.). Trieste (A. Valle).

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

b, bocca
e, esofago
vb, ventosa boccale
i, intestino
p, papille
t, testicoli
d, deferente
am, apertura maschile
c, cloaca
ov, ovario
od, ovidotto
u, utero
o, ova
af, apertura femminile
v, vagina
cv, canale vaginale
vt, vitellogeno
rt, ramo trasversale del vitellogeno.

(Le surriferite spiegazioni servono per le figure di tutte le tavole).

Tav. III, *fig.* 1. *Microcotyle Sargi*, Par. Per., Ingrand. 30 volte.
» 2. — — estremità anteriore del corpo molto ingrand. — *m* fasci muscolari.

Tav. III, *fig.* 3. — — corona di uncini dell' atrio genitale (Leitz, Oc. III, Obb. 7).

» 4. — — uncini isolati; *es* esterni; *in* interni (Oc. V, Obb. 8).

» 5. — — parte del corpo corrispondente all' area occupata dagli uncini esterni caduti, lasciando il solo fascio interno (il deferente è alquanto spostato dalla linea mediana) (Oc. I, Obb. 3).

» 6. — — apparato riproduttore (figura semischematica tratta
» 6 da un esemplare compresso); *on* organo nastriforme del Lorenz; *vs* vescicole seminali.

» 7. — — ovo (Oc. V, Obb. 7).

» 8. *M. mormyri*, Lor. jr. — armatura dell' atrio genitale (Oc. III, Obb. 7).

» 9. *M. Trachini*, Par. Per. — Ingrand. 15 volte.

» 10. — parte anteriore del corpo molto ingrandita.

Tav. IV, *fig.* 11. *M. Trachini*, Par. Per. — Ventosa boccale colle granulazioni splendenti sul margine della cavità (Oc. V, Obb. 8).

» 12. — apparato riproduttore (Oc. III, Obb. 7).

Tav. IV, *fig.* 13. — scheletro di una ventosa caudale (Oc. V, Obb. 7).

» 14. *M. Labracis,* V. Ben. Hess. Parte anteriore del corpo molto ingrandita.

» 15. — apparato sessuale, molto ingrandito; *as* uncini dell'atrio genitale disposti a raggi (1).

» 16. — estremità del filamento posteriore dell'ovo (Oc. V, Obb. 7).

» 17. *M. Mugilis,* Vogt — armatura genitale (Oc. II, Obb. 7).

» 18. — ventosa boccale biloculata con cerchio di corpicciuoli splendenti (Oc. V, Obb. 7).

» 19. *M. Chrysophrii,* V. Ben. Hesse. — Verme ingrandito 12 volte.

» 20. — armatura dell'atrio genitale (Oc. II, Obb. 7).

» 21. — porzione di testicolo; *ct*

» 21. capsula testicolare; *fs* filamenti spermatici; *s* spermatoblasto (Oc. II, Obb. imm. $^1/_{12}$).

» 22. — estremità del filamento posteriore dell'ovo (Oc. V, Obb. 7).

» 23. *M. erythrini,* V. Ben. Hesse. — Armatura ed atrio genitale (Oc. II, Obb. 7).

(1) Per errore l'ovidotto é segnato con *ov* invece di *od*.

Tav. IV, *fig.* 24. *M. Donavani*, V. Ben. Hesse. — Armatura, secondo V. Ben. ed Hesse (Tav. XII, fig. 6.ª).

Tav. V, *fig.* 25. *M. Chrysophrii*, V. Ben. Hesse. — Gruppo di ova deposte sopra una lamella branchiale (Oc. II, Obb. 7).

» 26. — bulbo dell'atrio genitale, visto di profilo (Oc. III, Obb. 7).

» 27. — sezione trasversale del verme in corrispondenza dell'atrio genitale (Oc. III, Obb. 7); *ct* cuticola; *i* epitelio limitante l'intestino; *mt* muscoli trasversali; *ml* muscoli longitudinali; *uc* uncini alla cui base si inseriscono fasci muscolari; *ac* apertura comune dell'atrio; *sm* strato muscolare del bulbo cloacale.

» 28. *M. erythrini*, V. Ben. Hesse. — Verme ingrandito 35 volte.

» 29. *M. alcedinis*, Par. Per. Porzione anteriore del corpo, ingrandita 60 volte.

» 30. — apertura vaginale destra col fascio di aculei (Oc. V, Obb. 7).

» 31. *M. Canthari*, V. Ben. Hesse, ingrandito 18 volte.

Tav. V, *fig.* 32. — armatura genitale (Oc. II, Obb. 7).

» 33. — apertura vaginale col margine frangiato (Oc. V, Obb. 7).

» 34. *M. salpae,* Par. Per. — Armatura cloacale; *ue* uncini esterni; *bi* fascio di bastoncini interni (Oc. II, Obb. 7).

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXVIII.

SUL GENERE *ARCTOLAMIA*

Nota di R. GESTRO

Fra i Coleotteri raccolti da Leonardo Fea durante il suo viaggio in Birmania, uno dei più notevoli è un Cerambicide della tribù dei Lamiini, che ho descritto in questi Annali (1) col nome di *Arctolamia villosa*. I lunghi peli di cui sono rivestiti gli elitri danno a questo Longicorno un' impronta caratteristica, per quanto si osservi un carattere consimile anche in altri Lamiini, per esempio nel genere *Tricholamia* di Bates (2).

Le ulteriori ricerche dell'egregio esploratore mi mettono ora in grado di poter confermare la validità del nuovo genere colla descrizione di un'altra specie, la quale non è meno interessante della prima e per la sua bellezza merita di certo uno dei primi posti nella schiera elegante dei Cerambicidi.

L'aggiunta di una seconda specie non porta alcun cambiamento nella frase diagnostica del genere (3). Le due specie differiscono l'una dall'altra per caratteri abbastanza importanti, oltre il modo di colorazione, che anche da solo potrebbe bastare a farle distinguere.

(1) Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. IV. — Nuove specie di Coleotteri, Decade I e II (Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2.ª, VI, 1888, p. 129).

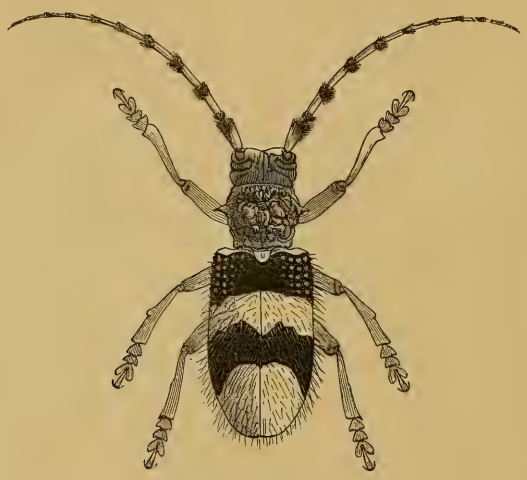
(2) Bates: The Entom. Monthl. Mag. XXI, 1884, p. 15. — C. O. Waterhouse: Aid to the ident. of Ins., tab. 170, f. 4.

(3) Le più strette affinità del genere *Arctolamia* sono col genere *Epicedia;* però (secondo Bates) tenendo conto della brevità del metasterno, esso si avvicinerebbe anche di più al genere *Stratiocerus*

Arctolamia fasciata, n. sp.

Nigra, fronte, antennarum articulis basi, scutello, elytrorum margine basali, fascia ante medium et apice late, corpore subtus pedibusque, tomento flavo-ochraceo indutis; elytris pilis longis nigris praeditis.

Long. 22–38 *millim.*



Arctolamia fasciata ♀.

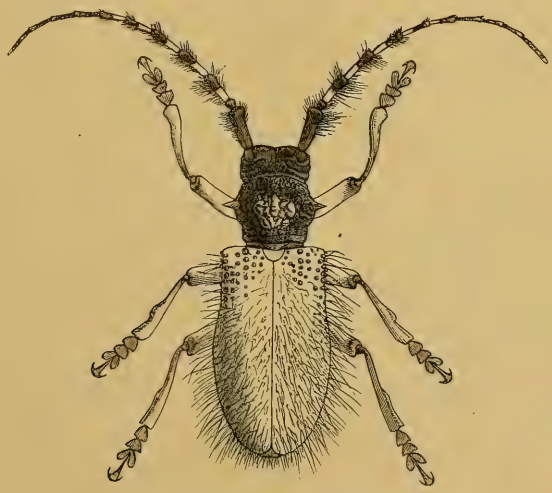
Il capo è nero, con un fitto tomento giallo ocraceo sulla parte anteriore e sulle gote; lo stesso tomento riveste anche le antenne, eccettuato l'apice di ciascun articolo, per cui esse appaiono anellate di nero e di giallo; però a cominciare dal quinto o dal sesto articolo la tinta gialla si fa più sbiadita. Il torace è nero, glabro, nitidissimo e fortemente tubercolato. Gli elitri, d'un nero-velluto, hanno una fascia comune prima della metà e l'apice per un largo tratto giallo-ocracei; la stessa tinta si osserva lungo il loro margine basale e sullo scudetto. Alla base e specialmente nella regione omerale presentano molti tubercoli tondi e lucenti e tutta la loro superficie è irta di peli

lunghi neri. La superficie inferiore del corpo ed i piedi sono ricoperti di tomento giallo-ocraceo molto denso.

Le femmine sono più belle dei maschi ed oltre all'essere più grandi e all'avere le antenne più corte, presentano un corpo più robusto e più tozzo e gli elitri più convessi e un po' dilatati in addietro.

Le dimensioni sono variabili; il più piccolo maschio misura 22 millim. e il più grande 31; la più piccola femmina 24 e la più grande 38 millim. Varia pure la proporzione del giallo-ocraceo e del nero sugli elitri. La fascia giallo-ocracea che sta avanti alla metà e che si estende da un margine laterale all'altro, è più o meno larga e la tinta giallo-ocracea dell'apice occupa anche essa maggiore o minore estensione secondo i diversi esemplari. In alcuni la fascia si congiunge, per mezzo di un breve ed angusto prolungamento suturale col giallo-ocraceo apicale.

Le differenze più importanti fra l'*Arctolamia villosa* e l'*A. fasciata* sono le seguenti:



Arctolamia villosa ♀.

Prima di tutto la *villosa* ha gli elitri unicolori, cioè rivestiti su tutta la loro superficie di un tomento giallo-ocraceo; invece nella *fasciata* essi presentano due zone nere e due giallo-ocracee,

alternate. Nella *villosa* i peli sugli elitri sono di due qualità, cioè neri (più corti) e gialli (più lunghi); nella *fasciata* sono tutti neri e più corti dei gialli dell'altra specie. La prima porta sull'apice dei primi articoli delle antenne dei ciuffi di peli e questo carattere, si riscontra anche nell'altra, ma meno accennato. Il torace nella *fasciata* è pure munito di una grossa sporgenza discoidale, ma molto meno elevata che nella *villosa*.

L'*Arctolamia villosa* proviene dai monti dei Catcin Cauri (Kakhiens Hills delle carte inglesi) spettanti all'Yunnan. La *fasciata* fu trovata sui monti Carin, al nord del Tenasserim, fra le due vallate del Sittang e del Salween. Il Signor Fea l'ha presa nel distretto dei Chebà ad una altitudine fra 900 e 1100 metri e in quello degli Asciuii Chebà da 1200 a 1300 m. Egli m'informa d'aver raccolto questa specie, come le *Aristobia fasciculata* e *reticulator*, sulle foglie di varie qualità di piante a cespuglio, eccettuati però i bambù.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXIX.

ENUMERAZIONE DELLE *HISPIDAE*

DI R. GESTRO

Il viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine può dividersi in due periodi: il primo comprende l'esplorazione della Birmania superiore e del Tenasserim, l'altro quella di parte del Pegù e del paese dei Carin, nella catena montuosa Orientale Birmana (1).

Le *Hispidae* raccolte durante la prima parte del viaggio furono descritte ed enumerate da Baly e da me in tre diverse memorie (2); la seconda collezione, più ricca e più importante della prima, è argomento del presente lavoro, nel quale però ho creduto conveniente di prendere in esame l'intero materiale.

(1) Un breve riassunto delle esplorazioni compiute da Leonardo Fea trovasi nell'introduzione all'elenco dei pesci da lui raccolti, pubblicato in questi Annali dal Dott. D. Vinciguerra (Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXIV. Pesci, per D. Vinciguerra [Tav. VII-XI] — *Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Serie, IX, 1890, pag. 129-362*). La carta geografica che accompagna questa memoria potrà servire al lettore per rintracciare le diverse località indicate da me nel presente scritto.

Nello stesso lavoro sono enumerate le memorie pubblicate ad illustrazione del materiale adunato dall'egregio viaggiatore, alle quali dobbiamo ora aggiungere le seguenti:

C. Parona. — Sopra alcuni Elminti di vertebrati birmani raccolti da Leonardo Fea. (Ann. cit., 2.ª Ser., VII, p. 765, Tav. III).

D. Rosa. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXV. — Moniligastridi, Geoscolecidi ed Eudrilidi (Ann. cit., 2.ª Serie, IX, 1890, p. 368-400, Tav XII).

Leonardo Fea ha raccolto 55 specie di *Hispidae* così ripartite in 10 generi:

Callispa	sp.	6
Estigmena	»	1
Anisodera	»	7
Gonophora	»	5
Oncocephala	»	1
Choeridiona	»	1
Downesia	»	8
Monochirus	»	1
Platypria	»	4
Hispa	»	21

Di queste 55 specie, 11 sole erano già conosciute; 23 furono descritte in parte da Baly e in parte da me nei lavori citati e 21 sono pubblicate ora per la prima volta. Quindi sopra un totale di 55 specie, se ne hanno 44 nuove, cioè l'80 $^0/_0$, cifra la quale non ci sorprende quando pensiamo all'immensa ricchezza di materiale radunata dal Fea e allo scarso numero di studiosi di questa tribù dei Fitofagi. Infatti dei due soli specialisti delle Hispidae, il Chapuis e il Baly, ora disgraziatamente tolti ambedue alla scienza, l'ultimo si è occupato ben poco del genere *Hispa*, che è per l'appunto quello che ci ha fornito il contingente maggiore di novità.

Devo però notare che fra le specie di *Hispa* ora da me descritte, molto probabilmente ve ne sarà qualcuna da riferirsi a

D. Rosa. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXVI. — Perichetidi. Seconda parte. (Ann. cit., 2.ª Serie, X, 1890, pag. 107-122, tav. I).

L. Camerano. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXVII. Gordii. (Ann. cit., p. 128-131).

R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXVIII. Sul genere *Arctolamia*. (Ann. cit., p. 220-223).

(3) R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. IV. — Nuove specie di Coleotteri. Decade I e II. (Ann. cit., 2.ª Serie, VI, 1888, p. 87).

R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. VI. — Nuove specie di Coleotteri. Decade III (Ann. cit., p. 171).

J. S. Baly. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XIII. — List of the Hispidae collected in Burmah and Tenasserim by M.r L. Fea, together with descriptions of some of the new species. (Ann. cit., p. 653).

quelle di Motschulsky, indicate come provenienti dalla Birmania o da regioni che hanno con essa affinità di fauna (1); ma le descrizioni di quest'autore sono così corte e soprattutto così insufficienti, che non ho potuto tenerne conto.

Recentemente il Fleutiaux (2) ed il Baly (3) ci hanno fatto conoscere 8 specie nuove della Indocina (4), le quali ho potuto accertarmi essere tutte diverse da quelle raccolte dal Fea, perchè, grazie alla gentilezza del Sig. Fleutiaux, ho avuto in comunicazione gli esemplari tipici. Il Baly comprende nel suo lavoro l'enumerazione di una piccola serie di 14 specie, delle quali 6 si ritrovano anche nella raccolta del Fea.

Una sola tribù di Coleotteri non potendo somministrare elementi bastanti per giudicare del carattere della fauna entomologica Birmana, mi limito a trarre dall'esame delle Hispidae alcune considerazioni intorno alla distribuzione geografica di qualche genere (5).

Il genere *Callispa*, tolte tre specie africane, spetta, si può dire per intero, alla regione Orientale (6); esso ha il maggior numero di rappresentanti nella sottoregione Indo-cinese, due specie sole appartenendo alla sottoregione Ceilanica e cinque (fra le quali, due delle Filippine) alla Indo-malese. La *Callispa brevicornis*, Baly, specie indo-malese fu raccolta dal Fea nell'Alta Birmania; ma lo stesso senza dubbio si verificherà anche per

(1) *Hispa cyanipennis*, *filicornis*, *longicornis*, *nigripennis*, *nigro-maculata*, *pallidipennis*, *tuberculosa*, Motschulsky, Schrenck. Reis. im Amur-Lande. II, 1860, p. 238 e seg.

(2) Descriptions de Coléoptères nouveaux de l'Annam rapportés par M. le capitaine Delauney (Ann. Soc. Ent. France, 6.e Série, VII, 1887, p. 59, tav. 4).

(3) Contributions à la faune Indo-chinoise. 6.e Mémoire. — Sagridae, Crioceridae, Chrysomelidae, Hispidae (Ann. cit., 6.e Série, IX, 1889, p. 485).

(4) In realtà le specie descritte sono 9 invece di 8, ma dietro l'esame dei tipi, ho verificato che *Callispa Fleutiauxi* è sinonimo di *C. pallida*.

(5) Disgraziatamente alcune specie e particolarmente quelle descritte dagli antichi autori, non sono corredate da altre indicazioni che India o India orientale e queste rappresentano elementi quasi inutili quando si voglia giungere a qualche conclusione in fatto di geografia entomologica.

(6) Per le divisioni geografiche mi attengo all'opera di Wallace: The geographical distribution of animals.

altre specie, perchè non è raro il caso di comunanza di forme fra le due sottoregioni Indo-malese e Indo-cinese.

Di *Estigmena* non si conoscono che tre specie, l'una della sottoregione Indo-cinese, l'altra della Ceilanica e la terza del Nord di Celebes, isola ascritta da Wallace alla regione Australiana (sotto regione Austro-malese), ma che segna, come è noto, un passaggio fra la fauna Indo-malese e la Austro-malese.

Delle *Anisodera* si può ripetere a un dipresso ciò che ho detto sopra per le *Callispa;* però la proporzione delle specie indo-malesi sulle altre è un po' più elevata.

Essa aumenta ancora nel genere *Gonophora*, nel quale realmente le forme indo-malesi sono in predominio, e nello stesso tempo vediamo di già comparire qualche elemento austro-malese. Le raccolte di Leonardo Fea hanno accresciuto questo genere di cinque specie, tutte indo-cinesi.

L'*Oncocephala bicristata* da Giava e dalle Filippine si estende fino a Bhamò sull'Alto Irawadi; delle altre quattro specie di questo genere, due spettano alla regione Orientale, una è africana e l'altra indicata nel Catalogo di Gemminger e Harold come proveniente dalla Giamaica; ma evidentemente quest'ultima deve togliersi dalle *Oncocephala* ed ascriversi a qualcuno dei generi americani.

Due elementi importanti per la fauna della Indocina, li troviamo nei generi *Choeridiona* e *Downesia*. Il primo si compone di tre specie; l'altro, al quale il viaggio di Fea ha portato un importante contributo, raggiunge in oggi le tredici specie. Nessuna delle *Choeridiona* e delle *Downesia*, per quanto mi consta, fu finora trovata nella Malesia, e benchè le indicazioni vaghe di certi autori lascino talvolta incerti riguardo all'esattezza della provenienza, pure ritengo senza timore d'errare che i due generi si possano considerare come caratteristici della sottoregione Indo-cinese.

Fra i *Monochirus* due soli sono indo-cinesi e le altre specie, tolte due della Turcomania e della Dauria, appartengono alla sottoregione Australiana. Il *Monochirus multispinosus* però oltrepassa anche i limiti di questa sottoregione e diventa austro-ma-

lese, come lo provano le collezioni radunate da L. M. D'Albertis, nelle quali figurano esemplari di questa specie raccolti al Capo York ed altri della Nuova Guinea meridionale (1).

Nella regione Orientale il genere *Platypria* è rappresentato da nove specie, una della sottoregione Indiana, una della Ceilanica, quattro della Indo-cinese e tre della Indo-malese; ma può verificarsi facilmente il caso che una stessa forma sia comune a due sottoregioni, come accade per la *Platypria echidna*, che indicata di Visapur, fu trovata da Fea dal Pegù fino all'alta Birmania e ai monti Cariani. Di questo genere si conoscono altre cinque specie, ma queste spettano al continente africano ed una al Madagascar (2).

Resta a considerarsi il genere *Hispa*. Esso manca affatto nelle regioni Neartica e Neotropica; la regione Paleartica ne possede poche specie; più ricca ne è l'Etiopica e più ancora l'Orientale nelle sue quattro sottoregioni. Il solo viaggio di Leonardo Fea aggiunge alla sottoregione Indo-cinese dicianove specie non ancora conosciute. Quelle indo-malesi sono anche assai numerose,

(1) L'esistenza di elementi Australiani nella Papuasia è confermata da numerosi esempî, tratti tanto dai vertebrati che dagli insetti. A questo proposito mi piace di registrare un fatto che parmi non sia stato ancora indicato e del quale non trovo cenno neppure nel « Catalogue of the known Coleoptera of New Guinea etc. » di G. Masters (The Proceed. Linn. Soc. New South Wales (2), III, 1888, p. 271). Si tratta della presenza del genere *Stigmodera* nella Nuova Guinea, dimostrata da un esemplare di *S. Duboulayi*, E. Saund, raccolto nel 1876 dal Sig. L. M. D'Albertis durante la sua esplorazione del Fly River.

(2) Siccome le specie asiatiche di *Platypria* hanno tutte due espansioni laterali per ciascun elitro, mentre le africane non hanno che una sola espansione (la basale), parmi si potrebbe riservare per le prime il nome di *Platypria* e radunare le seconde in un altro genere che chiamerei *Dichirispa* (δίς, *bis;* χεὶρ, *manus; Hispa*).

I due generi comprenderebbero le seguenti specie:

Platypria, Guér.
hystrix, Fabr. India or.
erinaceus, Fabr. Tranquebar.
echidna, Guér. Visapur. Birmania.
acanthion, Gestro. Birmania.
digitata, Gestro. »
ericulus, Gestro »
dimidiata, Chap. Malacca.
longispina, Chap. Filippine.
subopaca, Chap. »

Dichirispa, n. g.
centetes, Guér. Senegal.
coronata, Guér. »
luctuosa, Chap. Calabar.
Raffrayi, Chap. Zanzibar.
abdominalis, Chap. Madagascar.

ma è indubitato, che nelle collezioni ve ne è ancora buon numero di inedite e che molto resta a farsi per lo studio e il riordinamento di questo genere. Qualche *Hispa* si trova pure nella regione Australiana; però soltanto nella sottoregione Austromalese [1], perchè nell'Australiana il genere è sostituito dai *Monochirus* e nella Neozelandese manca affatto.

Prima di procedere all'enumerazione delle specie e alla descrizione delle nuove forme, sento il dovere di esternare la mia gratitudine alla Direzione del Museo di Storia Naturale di Bruxelles e ai signori C. O. Waterhouse del British Museum, J. R. H. Neervoort van de Poll e Ed. Fleutiaux, per aver agevolato il mio compito schiarendo i miei dubbî, o comunicandomi materiali di confronto.

Dal Museo Civico, 1 Novembre 1890.

---

1. **Callispa pallida**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 130. — Baly, ibid. p. 653.
Callispa Fleutiauxi, Baly, Ann. Soc. Ent. France, 6.me Sér., IX, 1889, p. 489.

Alta Birmania: Bhamò, Giugno, Luglio e Agosto 1886.

2. **Callispa minor**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 175. — Baly, ibid. p. 653.

Tenasserim: villaggio di Thagatà, sulla catena dei monti Dana (gruppo del Mooleyit), Aprile 1886.

[1] Se l'indicazione di Vanicoro per l'*Hispa vanicorensis*, è esatta, il genere sarebbe anche rappresentato nella sottoregione Polinesiana.

3. **Callispa Brettinghami**, Baly.

Trans. Entom. Soc. 1869, p. 365. — Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 653.

Alta Birmania: monte Hcanlain, Maggio; Teinzò sul fiume Moolay, Maggio; Bhamò, da Aprile a Agosto 1885-86.

Raccolta in quantità sopra i cespugli di Bambù.

4. **Callispa dimidiatipennis**, Baly.

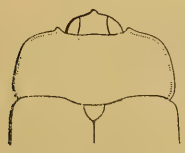
Cat. Hispidae, 1858, p. 7. — Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 654.

Alta Birmania: Bhamò, Giugno e Luglio. Tenasserim: villaggio di Thagatà e monti fra i torrenti Meekalan e Kyeat (catena dei monti Dana), Marzo e Aprile.

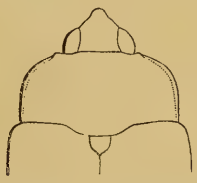
Nell'Agosto e Settembre 1887, Fea la raccolse a Palon (Pegù); ma più abbondantemente sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò) durante la stagione delle pioggie, ad un' altitudine fra i 900 e i 1100 metri.

Di queste ultime provenienze sono scarsi gli esemplari spettanti alla forma tipica, mentre abbonda la var. B (Baly, loc. cit.) distinta per gli elitri interamente azzurro-violacei.

Questa varietà, pel suo modo di colorazione, può essere a tutta prima confusa colla *C. Brettinghami*, Baly; però si riconosce facilmente per la forma del torace più trasverso e soprattutto



Callispa dimidiatipennis.



Callispa Brettinghami.

per quella del capo, il quale nella *Brettinghami* è triangolare, col processo frontale robusto e molto sporgente, mentre nella *dimidiatipennis* è trasverso e il suo processo frontale si riduce ad un piccolo dente.

5. **Callispa brevicornis**, Baly.

Trans. Entom. Soc. Lond. 1869, p. 365. — Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 654.

Shwègoo sull' alto Irawadi, Ottobre 1885.

6. **Callispa Feae**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 654.

La specie è fondata sopra un solo esemplare raccolto sul monte Hcanlain, a circa 10 chilometri a Nord di Bhamò (Alta Birmania) nel 1886; ma in seguito fu ritrovata dal Fea in quantità sui monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò, ad un' altitudine fra 900 e 1100 metri, nella stagione delle pioggie del 1888.

Questa *Callispa*, come tutte le altre specie dello stesso genere, fu raccolta sulla pagina inferiore delle foglie dei Bambù.

Il colore dei piedi è variabile; in alcuni si mantiene come nel tipo, cioè femori e tibie giallastre e tarsi neri, mentre vi sono esemplari con i piedi del tutto neri, altri coi tarsi rossastri e il resto nero e altri colla parte superiore dei femori soltanto nera. L' addome, generalmente giallastro, in qualche individuo presenta una striscia mediana nera. Variano anche le dimensioni del torace, ora più largo ora meno; ma ad onta di queste differenze io credo esatto di riferire i numerosi esemplari ad una stessa forma, molto affine, come dice l' autore, alla *C. Bowringi*.

7. **Estigmena chinensis**, Hope.

Coleopt. Man. III, 1840, p. 174. — Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 655.

Alta Birmania: Teinzò, sul fiume Moolay, Maggio; Bhamò, Giugno e Luglio. Pegù: Rangoon, Maggio. Tenasserim: Kokarit, Maggio; valle dell' Houngdarau, Maggio; Thagatà, sulla catena dei monti Dana, Aprile. Monti dei Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie. Comune.

8. **Anisodera Guerinii**, Baly.

Cat. Hispidae, 1858, p. 168, tav. 7, fig. 8. — Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 655.

Raccolta abbondantemente nei luoghi seguenti:

Bhamò (Alta Birmania), Luglio, Agosto e Settembre 1886. Palon (Pegù), Agosto e Settembre 1887. Tikekee (Pegù) a 10 chilometri al sud di Palon, Giugno 1887. Monti dei Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie. Monti dei Carin (distretto degli Asciuii Chebà), altitudine 1200-1300 metri, Gennaio.

I pochi esemplari dell' ultima provenienza differiscono da tutti gli altri per una tinta più chiara e anche per la scultura, che in generale, appare meno marcata; però non possono considerarsi che come una semplice varietà.

9. **Anisodera fraterna**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 655.

Questa specie, della quale Fea non aveva raccolto dapprima che un solo esemplare a Thagatà (catena dei monti Dana nel Tenasserim), fu da lui ritrovata nel Pegù a Palon, e sui monti Carin (distretto dei Chebà) da 900 a 1100 metri s. m.

10. **Anisodera propinqua**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 657.

Meetan, Thagatà e Plapò, sulla catena dei monti Dana nel Tenasserim. Palon nel Pegù. Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altit. 900-1100 metri, stagione delle pioggie.

11. **Anisodera Nasuellii**, n. sp.

Elongata, parallela, convexa, picea, sub-nitida, antennis articulis 5-11 *obscurioribus, thorace fere quadrato, antice parum angustato, lateribus dimidium ante leviter sinuatis, antrorsum modice rotundatis, angulis anticis leviter emarginatis, dorso sparsim et irregulariter*

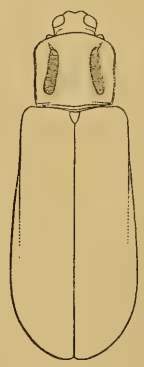
punctato, pone dimidium utrinque oblique excavato, basi transverse depresso; elytris sutura utrinque medio depressa, punctato-striatis, interstitiis alternis modice elevatis; subtus cum pedibus picea, nitida.

Long. 13-15 *millim.*

A. propinquae *proxima, sed corpore angustiore, antennis longioribus, thoracisque forma et sculptura facillime distinguenda.*

Questa nuova specie è molto ben distinta e facilmente riconoscibile da tutte le altre a me note; le sue maggiori affinità sono colla *propinqua,* Baly. Il corpo è notevolmente più stretto e più parallelo e le antenne più allungate. Il torace è più stretto e un poco più convesso; un po' più stretto all'apice che alla base e leggermente arrotondato in avanti; i suoi lati hanno una

Anisodera Nasuellii.



Anisodera propinqua.

leggera sinuosità prima della metà; la sua superficie superiore è molto meno punteggiata e invece di presentare su ciascun lato un solco longitudinale, ha una fossetta obliqua, che cominciando circa dalla metá, va a finire all'angolo posteriore; alla base poi, vi è una depressione trasversale, la quale è, come le due fossette oblique, scolpita di punti fitti. In complesso si può dire che il torace ha la sua metà anteriore quasi liscia (tolti pochi punti sugli angoli anteriori ed altri sparsi irregolarmente nel mezzo) e che lo spazio liscio si prolunga in addietro fino a delimitare anteriormente la depressione basale. Nessuna delle spe-

cie, a me note, presenta una consimile scultura; quindi il torace nella *A. Nasuellii* è molto caratteristico. Gli elitri sono molto più stretti che nella specie affine e gli interstizii alterni fra le serie di punti sono leggermente elevati.

Il colore generale è piceo chiaro; però gli articoli delle antenne dal quinto all'ultimo sono più scuri. La superficie inferiore del corpo è pure più scura, specialmente sul petto, e più nitida.

Pochi esemplari di questa specie furono raccolti sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), ove fu anche trovata l'*A. propinqua*, Baly. Essa è nominata in onore di Pompeo Nasuelli, catechista presso la Missione italiana fra i Carin, il quale prodigò al Fea ogni sorta di aiuti e contribuì anche all'incremento delle sue collezioni.

12. **Anisodera Gestroi**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 656.

Raccolta in quantità, per la prima volta a Bhamò nell'alta Birmania nei mesi di Giugno, Luglio e Agosto e in seguito sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), ad una altitudine dai 900 ai 1100 metri, nella stagione delle pioggie.

È probabile che questa specie debba riunirsi alla *rufa*, Guér. L'autore ammettendo molta affinità con quest'ultima, dice che se ne distingue per la punteggiatura del torace molto meno stipata e anche per la tinta più chiara. Io però, fra i numerosi esemplari che ho sott'occhio, rappresentanti senza dubbio una sola forma, osservo che alcuni hanno il torace pochissimo punteggiato ed altri invece lo hanno scolpito come nella *rufa*. Quanto alla colorazione, trovo che essa è più o meno carica e d'altra parte nel caso presente mi pare non si debba attribuire troppo valore a questo carattere. Non posso, del resto, pronunciare un giudizio definitivo su questa questione, perchè non ho che pochissimi esemplari della *rufa* da contrapporre alla ricca serie dell'altra specie.

13. **Anisodera Feae**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 658.

Thagatà, nel Tenasserim (catena dei monti Dana), Aprile.

14. **Anisodera cylindrica** (Hope).

Gray, Zool. Misc. 1831, p. 27. — Baly, Cat. Hispidae, 1858, p. 106.

Due esemplari dei monti Carin (distretto dei Ghecù), raccolti ad un' altitudine fra i 1300 e i 1400 metri, in Febbraio e Marzo 1888. Confrontandoli con una serie di esemplari di Mungphu (Sikkim centrale) offerti gentilmente al Museo Civico dal Sig. E. T. Atkinson di Calcutta, osservo che sono molto più scuri, quasi neri, più robusti e con punteggiatura più marcata.

15. **Gonophora immaculata**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 175. — Baly, ibid. p. 659.

All' unico tipo raccolto nel 1886 nell' alta Birmania (a Teinzò sul fiume Moolay), aggiungiamo ora varii esemplari delle provenienze seguenti:

Palon (Pegù), Agosto 1887.

Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, 1888, stagione delle pioggie.

Monti Carin (distretto dei Ghecù), altitudine da 1300 a 1400 metri, Febbraio 1888.

16. **Gonophora maculigera**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 131. — Baly, ibid. p. 659.

L' unico esemplare che ha servito per la descrizione fu trovato dal Fea a Teinzò (sul fiume Moolay) nell' alta Birmania, in Maggio 1886. Le raccolte dell' ultima parte del suo viaggio ne contengono un secondo esemplare dei monti Carin (distretto

dei Chebà), altit. 900-1100 metri, stagione delle pioggie del 1888. Questo differisce dal tipo per essere un poco più piccolo, per le antenne leggermente tinte di nero alla base e per tutte le macchie nere un poco più grandi. Delle macchie elitrali le due apicali si uniscono insieme, in modo da formare quasi una fascia obliqua.

17. **Gonophora pulchella**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 176. — Baly, ibid. p. 659.

Raccolta per la prima volta nell'alta Birmania, sul monte Hcanlain, a Bhamò e a Shwegoo, ove abbondava sulle foglie della *Canna indica*, e nel Tenasserim, a Thagatà. Ritrovata più tardi sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, 1888, stagione delle pioggie.

18. **Gonophora parvula**, n. sp.

Elongata, flavo-testacea, nitida; antennis nigris, articulis duobus basalibus fere aeque longis, cœteris gradatim incrassatis; elytris utrinque tricostatis, costis convexiusculis, exteriore, basi et apice exceptis, obsoleta, interstitiis serie duplici punctorum instructis; subtus nitida, punctulata, metasterno abdomineque nigro-piceis, pedibus intermediis et posticis fuscis.

Long. 4 *millim.*

Il corpo al disopra è di un giallo testaceo, un tantino più carico sul capo e sul torace; le antenne sono nere ed inferiormente il metasterno e l'addome sono d'un nero-piceo. Il capo in avanti presenta una punteggiatura molto fina. Le antenne, dal terzo articolo all'ultimo, vanno gradatamente ingrossando; i due primi articoli sono quasi uguali in lunghezza. Torace più largo alla base che all'apice, coi lati quasi retti, convesso specialmente in avanti e con due depressioni, che partendo più ampie e poco distinte dalla metà circa del margine laterale, vanno convergendo verso lo scudetto e facendosi nello stesso

tempo più profonde. La sua superficie superiore, liscia nel mezzo, ha punti grossi ed irregolari sui lati. Gli elitri sono lunghi e stretti, a lati paralleli, appena leggermente più larghi dopo la metà e con una leggerissima sinuosità postumerale; il margine apicale è arrotondato e finissimamente seghettato; ciascuno ha tre coste moderatamente sporgenti e un po' convesse; le prime due sono distinte dalla base fino all'apice; l'esterna invece è solo bene sviluppata per un piccolo tratto alla spalla e all'apice e nel resto è quasi obliterata. La sutura è elevata, tolto un breve tratto alla base. Fra gli interstizii vi è una doppia serie di punti. Sulla superficie inferiore del corpo notiamo che il petto è lateralmente punteggiato e che la punteggiatura è più fitta sui segmenti addominali e specialmente sui loro lati.

Di questa specie il Fea non ha trovato che un solo esemplare sui monti Carin (distretto dei Chebà), ad un'altitudine dai 900 ai 1100 metri.

19. **Gonophora rugicollis**, n. sp.

Elongata, nigra subnitida; fronte picea, antennis articulis duobus basalibus fere aeque longis, caeteris gradatim laevissime incrassatis; thorace subopaco, longitudinaliter ruguloso, utrinque tuberculato, linea media brevi longitudinali nitida; elytris utrinque tricarinatis, carinis validis, haud interruptis, interstitiis serie duplici punctorum instructis; subtus nigra, punctulata, pectore medio nigro-piceo; pedibus anticis, tarsis exceptis, pallide flavis.

Long. 4 *millim.*

Di colore nero, coi piedi anteriori, eccettuati i tarsi, giallo-pallidi. Il capo ha la fronte picea, i palpi giallo chiaro, le antenne nere coi due primi articoli quasi uguali in lunghezza e gli altri che vanno gradatamente, ma appena sensibilmente, ingrossando. Torace più largo che lungo, un poco più stretto all'apice che alla base, coi lati arrotondati, molto convesso e sporgente longitudinalmente nel mezzo; la sua superficie presenta piccole rughe disposte nel senso della lunghezza; nel mezzo una linea levigata che non raggiunge nè la base nè

l'apice e su ciascun lato, a un dipresso alla metà, una specie di tubercolo allungato. Gli elitri sono lunghi, stretti, paralleli, poco dilatati dopo la metà, poco sinuosi dietro le spalle, coll'apice arrotondato e finissimamente seghettato sul margine. Ciascuno di essi è munito di tre carene longitudinali, molto sporgenti, specialmente la prima e la seconda, e senza interruzioni, e negli intervalli fra le carene vi è una doppia serie di grossi punti.

Questa specie per le dimensioni può star da vicino alla precedente (*parvula*), ma oltre al differirne per il modo di colorazione, se ne distingue per la forma e per la scultura caratteristica del torace, nonchè per la scultura degli elitri.

Due soli esemplari furono raccolti sui monti Cariani nel distretto dei Chebà o Biapò, ad un' altitudine fra i 900 e i 1100 metri.

20. **Oncocephala bicristata**, Chap.

Ann. Soc. Ent. Belg. XIX, 1876, p. XXIV. — Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 659.

Bhamò (Alta Birmania), Agosto e Settembre 1886. Palon (Pegù), Settembre 1887. Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine 900-1100 metri), stagione delle pioggie.

21. **Choeridiona Feae**, n. sp.

Subcuneiformis, convexa, nigro-picea, nitida, supra leviter metallico-cyanescens; antennis piceis, apice infuscatis; thorace crasse rugoso-foveolato; elytris utrinque quadricarinatis, carina secunda pone basim et interdum ante apicem interrupta, tertia in medio late et ante apicem angustius interrupta; interstitiis biseriatim foveolatis; pedibus nigro-piceis.

Long. $4\,^1/_5$–$4\,^2/_3$ *millim.*

Choeridionae metallicae, Baly, *affinis, sed differt colore, thoracis sculptura magis regulari, elytrorumque angulo postico leviter magis rotundato.*

D' un nero piceo, con leggero riflesso metallico-violaceo sulla parte superiore del corpo. Capo scolpito di grossi punti, solcato lungo gli occhi e munito di una carena mediana longitudinale, che va a terminare nella sporgenza interantennale. Antenne scolpite di punti allungati. Il torace è di forma quasi cilindrica, coi lati paralleli, appena sensibilmente bisinuati e col margine anteriore quasi retto; gli angoli anteriori presentano una leggera smarginatura limitata da due piccoli denti; la superficie è scolpita di grossissimi punti molto stipati e questa scultura è più uniforme che nella *metallica* (1). La forma degli elitri è come nella specie affine; però l' angolo apicale esterno è leggermente più arrotondato; ciascuno è munito di quattro carene longitudinali e gli interstizii da esse delimitati sono occupati da una doppia serie di fossette. Delle quattro carene, la prima e la quarta sono intiere; le altre due presentano interruzioni, ma poco regolari; la seconda talvolta è interrotta a poca distanza dalla base e talvolta lo è pure avanti l' apice; la terza ha un' ampia interruzione nel mezzo e talvolta una piccola verso l' apice. La superficie inferiore del corpo è nero-picea lucente, coll' addome liscio.

Choeridiona Feae.

Fu raccolta in quantità nella foresta di Palon, nel Pegù, durante i mesi di Agosto e Settembre 1887.

Colla presente, le specie del genere *Choeridiona* ammontano a tre. Riguardo alla provenienza delle altre due (*metallica* e *picea*, Baly (2)), l' autore non da altra indicazione che India.

(1) Ho pregato il Sig. C. O. Waterhouse di confrontare la *C. Feae* col tipo della *C. metallica*, Baly, esistente nel British Museum, e perciò i caratteri comparativi da me citati li devo alla sua gentilezza.

(2) Transact. Entom. Soc. Lond. 1869, p. 381-382.

22. **Downesia Gestroi**, Baly (1).

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 660.

Fu descritta originariamente sopra esemplari raccolti nell' alta Birmania a Teinzò e a Bhamò e a Thagatà nel Tenasserim. In seguito tanto la forma tipica, come la varietà B (Baly, loc. cit.), distinta per gli elitri unicolori, furono ritrovate dal Fea a Palon (Pegù) in Settembre 1887 e sui monti Carin (distretto dei Chebà), nella stagione delle pioggie del 1888.

23. **Downesia fulvipennis**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 660.

Alta Birmania: Bhamò, Giugno. Tenasserim: Thagatà, Aprile. Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie.

24. **Downesia grandis**, n. sp.

Elongato-angustata, depressa, nigra, nitida, thorace quadrato, lateribus crasse et parce punctato disco tenuissime punctulato; elytris parallelis, pone medium modice ampliatis, apice rotundatis, utrinque 8-punctato-striatis; striis binis, interstitio externo toto, cœteris apice tantum, carinatis, striis et punctis basi obsoletis; subtus nigra nitida, abdomine fulvo-piceo.

Long. 8 $^1/_3$-9 *millim.*

Mas. *Tibiis anticis intus prope apicem dente conico armatis.*

Foem. *Tibiis anticis inermibus.*

Var. A. *Capite, thorace, elytrorum basi, pedibusque, tarsis anticis exceptis, fulvo-piceis.*

Var. B. *Tota fulvo-picea, tarsis anticis nigris.*

Di forma allungata, un po' schiacciata, nera lucente. Antenne appena un tantino più lunghe del capo e del torace insieme,

(1) Le *Downesia Gestroi, fulvipennis* e *picea* di Baly furono dimenticate dal redattore del « Zoological Record » pel 1888.

leggermente e gradatamente inspessite dalla base all'apice. Torace quadrato, moderatamente convesso, con una punteggiatura finissima dapertutto e pochi punti grossi lungo i margini laterali. Elitri più larghi che il torace e lunghi tre volte e mezzo, paralleli, leggermente dilatati dopo la metà e arrotondati all'apice. Ciascuno ha otto strie punteggiate, delle quali la seconda manca alla base e comincia un po' prima della metà; queste strie sono avvicinate due a due. Degli interstizii fra le paia di strie, il primo ed il secondo sono leggermente convessi, ma in vicinanza dell'apice si fanno carenati; il terzo invece (cioè l'esterno) è carenato in tutta la sua estensione; nessuna delle tre carene raggiunge il margine apicale. Alla base le strie e i punti sono quasi cancellati, e gli interstizii sono pochissimo elevati, per cui un certo tratto di questa regione è quasi piano.

Tanto gli esemplari tipici che le due varietà provengono dai monti Carin (distretto dei Carin Chebà), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie.

25. **Downesia elegans**, n. sp.

Praecedenti valde affinis, sed statura minore, antennis parum longioribus, thorace magis elongato, lateribus leviter sinuatis, elytrorumque interstitiis magis elevatis, facile distinguenda.

Long. 6 $^1/_3$–7 $^1/_4$ *millim.*

Per quanto grande sia la rassomiglianza che questa specie ha colla precedente nella colorazione e in altre particolarità, pure non è possibile confonderle insieme. La *D. elegans* è molto più piccola, le sue antenne sono più lunghe del capo e torace riuniti, e, in proporzione, più lunghe di quelle della *D. grandis*. Il torace soprattutto è caratteristico perchè più lungo che largo, mentre nella *grandis* è tanto lungo come largo, e perchè ha i lati leggermente sinuati. Gli elitri hanno lo stesso numero di strie punteggiate, similmente disposte a paia, ma gli interstizii sono più elevati; dippiù le strie (tolte quelle del terzo paio) e gli interstizii elevati esistono anche sulla base, dimodochè in questa regione non si osserva quello spazio liscio tanto marcato

nella specie affine. L'addome è colorato nello stesso modo ed il maschio ha parimente l'apice delle tibie anteriori armato internamente di un piccolo dente.

Questa specie, come la precedente, fu raccolta fra i Carin Chebà ad un' altitudine fra i 900 e i 1100 metri.

26. **Downesia picea**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 661.

L' esemplare tipico proviene da Teinzò (sul fiume Moolay). Un altro fu raccolto sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), ad una altitudine da 900 a 1100 metri, in Maggio 1888.

Questo differisce dal tipo per essere molto più scuro, quasi nero.

27. **Downesia basalis**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 662.

Un solo esemplare di Bhamò, Giugno 1886.

28. **Downesia strigicollis**, Baly.

Entom. Monthl. Mag. XIII, 1876, p. 128. — Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 659.

Nelle ricche raccolte di Leonardo Fea non figura che un solo esemplare di questa bella ed interessante specie, raccolta a Bhamò nel Giugno 1886.

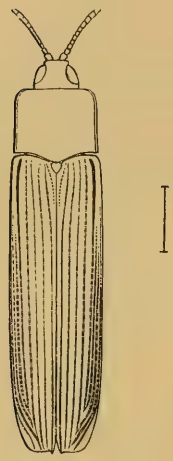
La *D. strigicollis*, Baly, e la *D. angustata*, Fleutiaux, dell'Annam (Ann. Soc. Ent. Franc., 6.a Ser. VII, 1887, p. 67. — Baly, ibid. IX, 1889, p. 490) formano un gruppo molto ben caratterizzato dalla forma del corpo e dalla scultura del torace.

29. **Downesia longipennis**, n. sp.

Valde elongata, parallela, nitida, capite, antennis, elytrisque nigris, thorace rufo apice nigrescente; subtus cum pedibus fusco-testacea, pectore obscuriore. Capite subquadrato, antennis brevibus,

thorace rectangulari, latiore quam longo, lateribus parallelis, angulis anticis rotundatis parum deflexis, posticis acutis, supra tenue et irregulariter punctulato; elytris valde elongatis, parallelis, apice rotundatis, leviter depressis et divaricatis, striato-punctatis, interstitiis haud elevatis, apice obsolete ruguloso.

Long. 8 $^1/_2$ *millim.*



Downesia longipennis.

Per il suo corpo molto angustato, per la forma del torace e per gli elitri molto lunghi, cogli interstizii fra le strie piani, questa specie non solo differisce da tutte le altre che ho sott' occhio, ma può considerarsi anche come una forma aberrante. Sopra è lucente e nera, tolto il torace che ha nero soltanto il margine anteriore e nel resto è rossastro. Al disotto è di un bruno testaceo. Sul capo vi sono pochi punti e una lineetta impressa longitudinale, breve. Le antenne sono più corte del capo e del torace riuniti; esse vanno ingrossando gradatamente, ma molto leggermente, dalla base all'apice. Il torace è un poco più largo che lungo, di forma rettangolare, poco convesso, cogli angoli anteriori arrotondati e pochissimo ripiegati in basso; i posteriori acuti e la superficie scolpita di punti sottili, irregolari, più scarsi lungo i lati. Gli elitri sono appena un tantino più larghi del torace e più lunghi quasi quattro volte di esso; sono paralleli e leggermente divaricati all' apice, ove ciascuno di essi si arrotonda e si deprime alquanto. Sono striato-puntati, coi punti sottili, gli interstizii non elevati e la porzione depressa dell' apice leggermente rugulosa.

Due esemplari di questa specie, uno dei quali incompleto, furono raccolti sui monti Carin, nel distretto dei Chebà, ad una altitudine da 900 a 1100 metri.

30. **Monochirus mœstus**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 662.

Bhamò (Alta Birmania), Agosto 1885. Palon (Pegù), Agosto e Settembre 1887.

31. **Platypria echidna**, Guér.

Rev. Zoolog. 1840, p. 139. — Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 663.

Alta Birmania: Teinzò, Maggio; Bhamò, Luglio a Settembre 1886. Tikekee (Pegù), Giugno 1887. Monti Carin (distretto degli Asciuii Ghecù), altitudine da 1400 a 1500 metri, Marzo 1888.

32. **Platypria acanthion**, n. sp.

Testaceo-ferruginea; antennis tenuibus longis, flavo-testaceis; thorace transverso, opaco, lateribus lobatis, lobis pallide flavis, 6-spinosis, spinis appendiculatis, basi transversim late sulcato, sulco crasse punctato, disco linea media impressa longitudinali tenuissima, vittisque duabus nigris ab angulo antico usque ad basim oblique directis et medio approximatis; elytris punctato-striatis, spinis discoidalibus brevibus nigris, margine utrinque bilobato, lobis flavo-ferrugineo marginatis, basi et spinis nigro-piceis, antico 6-spinoso, postico 4-spinoso. Subtus pallide flava.

Long. 7 millim.

Di colore testaceo-ferrugineo; capo con una linea impressa mediana longitudinale; antenne giallo-testacee, filiformi, molto lunghe. Torace corto, trasverso, con un largo lobo giallo pallido per ciascun lato. Ciascun lobo è munito di sei spine, alcune delle quali con piccole appendici; le due spine anteriori più lunghe hanno l'apice leggermente incurvato all'infuori. Il disco è quasi piano con una linea impressa mediana longitudinale; alla base ha una larga depressione trasversale e da ciascun angolo anteriore parte una striscia nera che, dirigendosi dap-

prima obliquamente, si allarga e va a raggiungere la base. Le due striscie nel mezzo si trovano a poca distanza l'una dall'altra; oltre ad esse osserviamo pochi punti e una strisciolina nera sottile sui lati. La depressione basale è fortemente punteggiata e i punti si estendono anche sulle due striscie nere facendosi però più fini. Gli elitri sono striato-puntati, colle spine discoidali nere e corte. Dei due lobi laterali l'anteriore ha sei spine e il posteriore ne ha quattro; però a queste ultime fanno seguito altre due spine tanto ravvicinate, che quasi si potrebbe dire che fanno parte del lobo. I lobi alla base sono nero-picei e questa tinta si prolunga fino all'apice delle spine. La porzione di margine che sta fra i due lobi è d'un giallo pallido e porta una piccola spina; quella che sta fra il lobo posteriore e l'angolo suturale è dello stesso colore e munita di spinule piccole e piccolissime alterne.

Platypria acanthion.

Platypria echidna.

Per quanto io abbia sott'occhio un solo esemplare di questa specie, pure non esito a ritenerla distinta dalla *echidna*, perchè fra l'una e l'altra corrono differenze notevoli. La *P. acanthion* ha le antenne più lunghe e il torace più corto e più trasverso, colle spine dei lobi laterali differenti e appendiculate. Sul disco del torace invece delle quattro macchie nere, vi sono le striscie suddescritte, vi è una forte depressione basale ed una diversa punteggiatura. Gli elitri hanno le spine omerali più corte e il lobo laterale posteriore è formato di quattro spine invece di tre; inoltre le loro spine discoidali sono più corte.

La *P. acanthion* proviene dai monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), ove fu raccolta nella stagione delle pioggie.

33. **Platypria digitata**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 178. — Baly, ibid. p. 663.

Alta Birmania: Teinzò, Maggio; Bhamò, Giugno 1886.

Un esemplare dei monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine 900-1100 metri, stagione delle pioggie.

34. **Platypria ericulus**, n. sp.

Pallide flava, vel pallide flavo-testacea, nitida; capite nigro, antennarum articulis duobus basalibus flavo-ferrugineis; thorace opaco, disco nigro, albido-pubescente, tenue ruguloso, utrinque lobato, lobo 5-spinoso, spinulis dimidio apicali nigris; elytris striato-punctatis, striis nigris, interstitiis elevatis pallide flavis, spinis discoidalibus validis nigris, humeris valde porrectis, 4- interdum 5-spinosis, lateribus utrinque bilobatis, lobis nigris, antico 5-spinoso, postico 3-spinoso. Subtus, cum pedibus, pallide flava, pectore nigro.

Long. 5-5 $^1/_2$ *millim.*

È d'un giallo-pallido e in qualche esemplare giallo-ferrugineo; il capo è nero, le antenne giallo-chiare coi due primi articoli giallo-ferruginei; il torace è opaco e nero e la tinta nera si prolunga in forma di triangolo nei lobi laterali; gli elitri hanno striscie longitudinali nere corrispondenti alle serie di punti impressi, mentre gli interstizii, specialmente i due primi, sono giallo-pallidi; inoltre la tinta nera alla base delle spine si estende e si fonde sovente con quella delle spine vicine e in questo modo gli elitri riescono in gran parte neri e la specie appare più scura delle altre. Il torace è finamente ruguloso, come zigrinato, coperto di pubescenza biancastra e nel mezzo presenta una linea trasversale corta, leggermente elevata; i suoi lobi laterali sono armati di cinque spine, delle quali la posteriore è molto corta e queste spine sono nere nella loro metà apicale. Gli elitri hanno il disco armato di spine robuste; i loro omeri sono sporgenti e muniti di quattro o cinque spine; i lobi laterali sono neri; l'anteriore ha cinque spine e il posteriore ne ha tre; a

questo fanno seguito, dopo un breve intervallo, altre spine nere e robuste, che andando verso l' angolo suturale decrescono gradatamente in dimensione. Il tratto di margine pallido fra i due lobi porta una sola spina delicata, ma abbastanza lunga e nera all' apice.

Questa specie per la forma e le dimensioni si avvicina molto alla *digitata;* però se ne distingue facilmente pel modo di colorazione, per l' armatura degli omeri e del margine posteriore degli elitri e per le spine discoidali di questi più lunghe.

I pochi esemplari che hanno servito alla descrizione provengono dai monti Carin (distretto dei Chebà) e furono raccolti nella stagione delle pioggie.

Il Sig. Fea riferisce d' aver trovato le varie specie del genere *Platypria* sulle foglie di cespugli di differenti piante, eccettuati i Bambù, e sempre in scarso numero di esemplari.

HISPA.

I. *Antennarum articulo uno basali spinato* (1).
(*Subgenus* **Hispella**)

35. **Hispa reticulata,** Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 665.

Alta Birmania: Teinzò, sul fiume Moolay, Maggio 1886.
Un solo esemplare.

I. *Antico pronoti margine inermi.*
A'. *Pronoto glabro vel parcissime piloso.*
(*Subgenus* **Hispa**)

36. **Hispa aenescens,** Baly.

Journ. Asiät. Soc. Beng., LV, 1886, p. 412.

Rangoon, Dicembre 1888. Due esemplari.
Un esemplare di Chittagong che ho ricevuto dall' autore, ha

(1) Nell' enumerare le specie del genere *Hispa*, seguo le divisioni stabilite dal Chapuis (Espèces inédites de la tribu des Hispides. Deuxième partie. Ann. Soc. Entomol. Belg. XX, 1877), alle quali ne aggiungo una nuova (X, XX, XXX), fondata sul numero delle spine anteriori del torace.

i piedi più scuri dei due di Rangoon. Il carattere accennato dal Baly della presenza di un piccolo dente alla parte apicale inferiore dell' articolo basale delle antenne, non è esclusivo dell'*aenescens;* io l' ho riscontrato nella *Fabricii,* Guér., e probabilmente si troverà anche in altre specie dello stesso gruppo.

L' *Hispa aenescens* è ritenuta dannosa al raccolto del riso nel distretto di Chittagong (1).

37. **Hispa megacantha,** n. sp.

Oblonga, nigra, nitida, elytris aeneo micantibus; antennis longis, thorace latitudine paullo longiore, antice angustiore quam basi, angulis anticis denticulatis, lateribus utrinque 5 *spinosis, spinis anticis longissimis basi conjunctis, postica multo breviore libera, disco irregulariter punctato-ruguloso, obsolete pubescente, antice fere laevi, ante basim transversim sulcato; elytris irregulariter punctatis, spinis discoidalibus et marginalibus longissimis. Subtus picea nitida, pedibus elongatis, nigro-piceis.*

Long. $3\,^2/_3$–4 *millim.*

Questa specie è molto elegante e distinta per la lunghezza esagerata delle sue spine. È nera, con riflessi bronzati sugli elitri, che sono molto splendenti. Le antenne sono alquanto più lunghe della metà del corpo. Il torace ha gli angoli anteriori muniti di un piccolo dente rivolto in avanti; su ciascun lato porta quattro lunghissime spine un po' incurvate, riunite sopra uno stelo comune; dietro a questo stelo e vicino ad esso, ve n' è una quinta molto più corta, dritta e libera. Il disco del torace è solcato trasversalmente alla base, e irregolarmente punteggiato, quasi ruguloso; però lungo il margine anteriore è quasi liscio. Gli elitri sono

Hispa megacantha.
Torace.

(1) Baly. — Description of a new species of Phytophagous Coleoptera alleged to be destructive to the Dhan Crops in the Chittagong District (loc. cit.).

scolpiti di punti grossi ed irregolari; le spine discoidali, disposte in tre serie longitudinali, sono lunghissime; quelle del margine basale sono le più corte; quelle dei margini laterale ed apicale sono anche molto lunghe, ma alternano irregolarmente con qualcuna più corta.

Varii esemplari raccolti sui monti Cariani (distretto dei Chebà), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie.

38. **Hispa abdominalis**, Baly.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 664.

Alta Birmania: Bhamò, Settembre 1886. Un solo esemplare.

Mi pare che l' *abdominalis* di Baly debba riferirsi alla specie indiana *H. dama* di Chapuis (1); però non oso risolvere definitivamente la questione senza il confronto dei due tipi.

II. *Pronoti margine antico spinulato.*
B. *Pronoto distincte, interdum parcius piloso.*
C. *Spinulis pronoti appendiculatis vel setiferis.*

Le sei specie di questo gruppo qui enumerate hanno tutte il torace con due paia di spine in avanti e tre spine per ciascun lato. Di queste ultime generalmente le due anteriori sono riunite insieme alla base e la terza è libera; tutte e tre si può dire che si trovano nello stesso piano, a differenza di quanto si osserva nel gruppo precedente (I. A'), in cui le spine laterali, oltre all' essere più numerose, si trovano in piani diversi.

39. **Hispa Balyi**, Gestro.

Hispa discoidalis, Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 664.

La specie è fondata sopra due esemplari raccolti *in copula* a Teinzò (Alta Birmania) sul fiume Moolay, in Maggio. In seguito

(1) Espèces inédites de la tribu des Hispides. Deuxième partie (Ann. Soc. Entom. Belg. XX, 1877, p. 52).

ne fu ritrovato un esemplare sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), nella stagione delle pioggie.

Siccome il nome *discoidalis* era preoccupato per una specie di Celebes [1], l'ho cambiato in *Balyi*, rammentando così il nome del valente monografo delle *Hispidae*, recentemente mancato alla scienza.

40. **Hispa cariana**, n. sp.

H. Balyi *affinis, sed antennarum articulo tertio breviore, elytris flavo-ferrugineo maculatis, spinis marginalibus minus numerosis, praecipue distincta.*

Long. 4 $^1/_3$-4 $^2/_3$ *mill.*

Questa specie somiglia molto alla precedente (*Balyi*, Gestro = *discoidalis*, Baly). È nera; il capo è bruno e le antenne, tolta la loro base, lo sono pure; queste ultime sono gracili come nella *Balyi*, ma il loro terzo articolo è meno lungo. Il torace è nero, o nero-piceo, con peli fini bianchi, punteggiato-ruguloso e con un'area discoidale trasversa, un po' elevata, liscia e glabra. Le sue spine sono appendiculate; le anteriori nella *Balyi* sono leggermente inclinate in avanti; invece nella *cariana* sono più verticali; le spine laterali differiscono poco; le due anteriori sono saldate insieme e la posteriore più corta, è libera. Lo scudetto è nero-piceo. Gli elitri, irregolarmente puntato-striati e forniti di peli bianchi abbastanza lunghi, presentano una serie di macchie giallo-ferruginee disposte in serie longitudinale dalla base all'apice, presso la sutura e più o meno marcate. Le spine marginali sono meno numerose che nella specie affine. Il corpo inferiormente è testaceo ferrugineo, coi lati del petto soltanto nero-picei; nella *Balyi* invece il petto intero è nero-piceo. I piedi sono giallo-ferruginei.

Monti Cariani (distretto dei Carin Chebà o Biapò), da 900 a 1100 metri; stagione delle pioggie.

[1] Chapuis. — Espèces inédites de la tribu des Hispides. Deuxième partie. Ann. Soc. Entom. Belg. XX, 1877, p. 54.

41. **Hispa maculata**, n. sp.

Oblonga, nitida, capite, thoraceque testaceo-ferrugineis, hoc disco nigro, sat crasse punctato, albo-piloso, medio linea longitudinali ferruginea et plaga transversa parum elevata, laevi, glabra; antice utrinque bispinoso, spinis basi conjunctis, postica multo longiore, lateribus utrinque trispinoso, spinis duabus anticis basi connexis, postica multo breviore libera, remota; spinis omnibus setiferis, testaceo-ferrugineis apice infuscatis; scutello fusco, medio ferrugineo; elytris irregulariter punctato-striatis, testaceo-ferrugineis, basi, margine laterali et spinis nigro-piceis, spinis discoidalibus longis validis, basi crassis, marginalibus longioribus, cum brevioribus irregulariter alternantibus. Subtus, cum pedibus, flavo-ferruginea, pectoris lateribus fuscis.

Long. $4\,^2/_3$ - $5\,^1/_4$ *mill.*

Il capo è testaceo-ferrugineo come le antenne, queste però hanno i primi due articoli più scuri. Il torace è dello stesso colore, tolto il disco che è nero o nero-piceo coperto di peli bianchi; nel mezzo presenta un' area trasversa un po' convessa liscia e glabra e percorsa longitudinalmente da una linea ferruginea. In avanti è fornito di due paia di spine distanti l' uno dall' altro; le spine di ciascun paio sono unite insieme alla base e la posteriore è quasi del doppio più lunga dell' anteriore; le spine laterali sono tre, due anteriori unite insieme in uno stelo corto e robusto e una posteriore molto più breve e lontana dalla base delle anteriori. Tanto le spine anteriori che le laterali sono setifere, ferruginee, più o meno scure, ad apice nero. Gli elitri sono irregolarmente puntato-striati, ferruginei, colla base ed i lati neri o nero-picei; le spine discoidali sono lunghe, robuste a base inspessita; la tinta nera della loro base si estende e va ad unirsi con quella delle spine vicine, dimodochè il nero sugli elitri è molto predominante sul ferrugineo. Le spine marginali, pure nere, sono più lunghe delle discoidali e alternano, molto irregolarmente, con altre un poco più corte; le apicali sono brevissime, ferruginee, ad apice scuro.

Pochi esemplari raccolti nel Pegù, a Palon, nei mesi di Agosto e Settembre e sui monti Carin (distretto dei Chebà) durante la stagione delle pioggie.

42. **Hispa brevicuspis**, n. sp.

Oblonga, supra flavo-ferruginea, subnitida, humeris late, elytrorum apice angustius et spinis discoidalibus nigro-picea, antennis articulis duobus basalibus obscurioribus; thorace opaco, nigro, flavo-ferrugineo marginato, linea media longitudinali ferruginea obsoleta, albido pilosulo, margine antico in medio utrinque spinis duabus basi conjunctis, apice bifidis, lateribus utrinque 3-spinosis, spinis duabus anticis longioribus, appendiculatis, basi connexis, postica libera; elytris oblongis, irregulariter punctato-striatis, spinis discoidalibus nigro-piceis, brevibus, basi crassis, marginalibus paullo longioribus, inter se fere aequalibus, mediis flavis, humeralibus et apicalibus nigro-piceis. Subtus, cum pedibus, pallide flava, pectoris lateribus nigro-piceis.

Long. 6 *mill.*

Al disopra è giallo-ferruginea; il torace è nero opaco, eccettuato il suo margine; gli elitri hanno una larga area omerale e una fascia comune apicale stretta, di colore nero piceo, tanto l'una che l'altra coi margini un poco sfumati, e perciò col contorno male definito; anche le spine discoidali sono nero-picee. Al disotto è giallo-pallida e soltanto i lati del petto sono nero-picei. Le antenne raggiungono in lunghezza i due terzi del corpo ed hanno i due primi articoli più scuri. Il torace è trasverso, con una larga depressione basale trasversale, quasi zigrinato e con una pubescenza fine biancastra; nel mezzo è percorso da una linea longitudinale ferruginea, poco marcata. Nel mezzo del margine anteriore vi sono due paia di spine riunite insieme alla base; le due paia sono molto avvicinate. Di ciascun paio la spina anteriore si dirige obliquamente in alto e in avanti e si biforca all'apice, la posteriore invece è quasi perpendicolare alla superficie del disco e alla metà circa della sua lunghezza si divide emettendo un breve ramoscello.

Su ciascun lato del torace vi sono tre spine, delle quali le due anteriori, molto più lunghe, sono unite alla base sopra un breve stelo e all'apice portano piccole divisioni secondarie, mentre la posteriore è breve, libera e semplice. Lo scudetto è giallo-ferrugineo, un po' scuro all'apice. Gli elitri piuttosto lunghi sono coperti di spine larghe alla base, ma corte; le marginali sono un poco più lunghe delle discoidali e abbastanza regolari; esse dagli omeri all'angolo apicale esterno vanno leggermente e gradatamente aumentando in lunghezza; ma da questo punto fino all'angolo suturale si fanno invece cortissime. Le spine discoidali sono nero-picee, le marginali sono di questo colore soltanto in corrispondenza della regione omerale e dell'angolo apicale esterno; nel resto sono giallo-ferruginee.

L'unico esemplare sul quale è fondata questa specie appartiene ai Monti Cariani e fu trovato nel distretto dei Chebà o Biapò nella stagione delle pioggie.

43. **Hispa albopilosa**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 181. — Baly, ibid., p. 663.

Un solo esemplare raccolto presso il villaggio di Thagatà (Tenasserim) sulla catena dei Monti Dana, gruppo del Mooleyit, nel mese d'Aprile.

44. **Hispa discicollis**, n. sp.

Oblonga, subnitida, testaceo-cinnamomea, albido-pubescens; antennis fuscis; thorace plaga transversali elevata, laevi, glabra, utrinque nigra, spinis setiferis, apice nigris; elytris spinis discoidalibus nigris, marginalibus quoque nigris, longioribus, et flavis brevioribus alternantibus. Thoracis margine antico utrinque bispinoso, spinis basi connexis, lateribus utrinque trispinosis, spinis duabus anticis basi conjunctis, postica libera distante.

Long. 5-6 *mill.*

Di color cannella chiaro; le antenne brune, coll'articolo basale più chiaro, oltrepassanti in lunghezza la metà del corpo.

Il torace è trasverso con due depressioni trasversali, delle quali la basale è più profonda, e con un' area grande, trasversa, leggermente elevata e liscia, tinta lateralmente di nero; il resto del disco è punteggiato-rugoso e sparso di una pubescenza corta, finissima, biancastra. Le due paia anteriori di spine sono notevolmente distanti l'uno dall'altro; le due spine di ciascun paio sono unite insieme alla base e di esse l'anteriore è più corta. Su ciascun lato vi sono tre spine, due anteriori più lunghe, congiunte alla base e quasi uguali fra di loro in lunghezza e una posteriore più corta, libera e molto distante dalle prime. Tanto le spine anteriori come le laterali sono setifere ed hanno l'apice nero. Gli elitri sono fortemente ed irregolarmente puntato-striati e sparsi di peli biancastri, radi, sottili e piuttosto lunghi. Le spine discoidali sono nere, piuttosto corte e poco inspessite alla base; le marginali sono pure nere e un poco più lunghe delle discoidali; però alternano con spine più corte, gialle con apice nero; quelle apicali sono le più corte di tutte e hanno anch'esse l'apice tinto di nero. Come spesso accade nel genere *Hispa*, l'armatura degli elitri presenta irregolarità ed ho, per esempio, sott'occhio un esemplare nel quale le spine marginali di un lato sono quasi tutte ugualmente lunghe e nere, mentre nel lato opposto ve ne sono delle nere più lunghe e delle gialle più corte alternanti.

Questa specie fu raccolta in scarsa quantità nel Pegù a Palon, durante i mesi di Agosto e Settembre.

C.' *Spinulis pronoti simplicibus.*
×. *Pronoti margine antico utrinque unispinoso.*

45. **Hispa singularis**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 179. — Baly, ibid., p. 663.

Due esemplari di Bhamò (Alta Birmania), Luglio e Settembre.

Questa specie è veramente strana per l'armatura e la scultura del suo torace, per le antenne piuttosto corte, per la mancanza di spine discoidali sugli elitri, sostituite da semplici tubercoli e per le spine marginali numerose, fitte, molto corte, ad uncino rivolto in addietro e regolari.

×× *Pronoti margine antico utrinque bispinoso.*

46. **Hispa Doriae**, n. sp.

Oblongo-elongata, nigra nitida, antennis flavo-ferrugineis, articulo primo ferrugineo, thorace nigro, opaco, albo pubescente, plaga media transversa elevata laevi glabra, antice utrinque bispinoso, spinis basi connexis, verticalibus, antica multo breviore, postica antrorsum leviter incurva, lateribus utrinque quoque bispinosis, spinis basi arcte approximatis, antica longa, antrorsum leviter incurva, postica brevissima, spinis omnibus thoracicis nigris nitidis; scutello obscure rufescente; elytris nigris, maculis et fasciis flavo-ferrugineis, spinis discoidalibus longis basi crassis, marginalibus longis cum brevioribus alternantibus. Subtus nigra, metasterno medio, abdomine et pedibus pallide flavis.

Long. 5 - 6 *mill.*

Fra le specie raccolte da Leonardo Fea questa è una delle più interessanti e delle più distinte, specialmente per l'armatura del torace.

Il capo è nero colla fronte ferruginea scura; le antenne superano in lunghezza la metà del corpo e sono d'un giallo-ferrugineo col primo articolo più scuro. Il torace è nero, opaco, colla depressione trasversa basale molto marcata e coperto di pubescenza bianca; nel mezzo del disco vi è un'area larga trasversa, convessa, liscia glabra e percorsa da una sottile linea longitudinale mediana. Nel mezzo del margine anteriore vi sono due paia di spine piuttosto vicine; le spine di ciascun paio si uniscono insieme alla base e divergono poco, mantenendosi nella direzione verticale alla superficie del disco; l'anteriore è molto più corta della posteriore e questa si incurva leggermente in avanti. Su ciascun lato vi è un'altra coppia di spine non unite ma molto avvicinate alla base; di queste la posteriore è molto più corta, l'anteriore è alquanto curvata in avanti, ove, in alcuni esemplari, presso la base, presenta il rudimento di una altra spina. Tutte le spine sono nere e lucenti. Gli elitri irregolarmente puntato-striati, sono armati sul disco di spine nere

lunghe e inspessite alla base; le marginali, anch' esse lunghe, alternano con altre corte; ciascun elitro è ornato di macchie e fascie giallo-ferruginee, le quali partendo dalla base verso l' apice sono disposte nell' ordine seguente: una macchia piccola presso lo scudetto, una fascia obliqua, una fascia più corta retta, una altra fascia curva (a concavità in avanti), una piccola macchia anteapicale e una larga fascia apicale.

Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò e degli Asciuii Chebà). Pochi esemplari.

47. **Hispa brevispinosa**, Chap.

Ann. Soc. Entom. Belg., XX, 1877, p. 56.

Monti dei Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine fra i 900 e i 1100 metri, stagione delle pioggie. Varî esemplari.

Non essendo sicuro della determinazione, ho ricorso alla Direzione del Museo Reale di Bruxelles ove sono conservati i tipi di Chapuis e con una cortesia e sollecitudine della quale amo qui esprimere pubblicamente la mia gratitudine, mi fu risposto che, salvo leggere differenze di valore individuale, l' esemplare da me comunicato corrisponde alla *H. brevispinosa* Chap.

48. **Hispa monticola**, n. sp.

Oblonga, subnitida, capite nigro-piceo, fronte, vertice, antennisque ferrugineis, his basi infuscatis; thorace ferrugineo, disco nigro-piceo, irregulariter punctato, tuberculis tribus longitudinalibus parallelis laevibus instructo, tenuissime albo-piloso, antice utrinque bispinoso, spinis basi conjunctis, lateribus utrinque trispinoso, spinis duabus anticis basi connexis fere aequalibus, postica breviore libera, spinis omnibus ferrugineis apice fusco; scutello nigro-piceo; elytris flavo- vel succineo-ferrugineis, margine laterali et sutura fuscis, irregulariter et crasse punctato-striatis, interstitiis modice elevatis, spinis nigro-piceis, discoidalibus sat longis, robustis, basi crassis, marginalibus longioribus, cum brevioribus alternantibus. Subtus, cum pedibus flavo-ferruginea, pectore nigro-piceo.

Long. $3\,^3/_4$ - $4\,^1/_2$ *mill.*

Var. anthracina. — *Supra nigra, antennis, basi excepta, fuscis; subtus, cum pedibus, flavo ferruginea, pectore nigro-piceo.*

Long. $5\,^1/_5$ *mill.*

Il capo è nero piceo colla fronte ed il vertice ferruginei; le antenne sono dello stesso colore, ma i due primi articoli basali sono nero-picei. Il torace ha le spine ed i margini ferruginei, ma il suo disco è nero-piceo, ha finissimi peli bianchi, è grossolanamente punteggiato e presenta tre tubercoletti un po' allungati dall'avanti all'indietro, paralleli fra di loro e lisci. In avanti porta due paia di spine, le due spine di ciascun paio sono unite insieme alla base, e l'anteriore è più corta della posteriore. Delle tre spine laterali, le due anteriori, unite insieme alla base in uno stelo corto, sono quasi uguali fra di loro; la posteriore, molto più corta delle anteriori, è libera. Tutte le spine toraciche sono ferruginee coll'apice scuro. Gli elitri piuttosto larghi, hanno un fondo di colore giallo, o giallo d'ambra, ferrugineo; però il margine laterale è ampiamente bruno o nero-piceo e le spine sono pure di questo colore, per cui la tinta scura predomina sul fondo giallo. Sono irregolarmente e fortemente puntato-striati e gli intertizii si elevano un poco a guisa di coste; le spine discoidali sono a base larga e spessa, robuste, ma più corte delle marginali; queste alternano con altre molto più corte e più gracili.

Questa specie è ben caratterizzata dalla scultura particolare del torace. Uno degli esemplari che ho sott'occhio si distingue per dimensione maggiore e per essere tutto nero al disopra; però esaminandolo bene e confrontandolo scrupolosamente cogli altri, trovo che concorda con essi tanto nella scultura del torace come negli altri caratteri e perciò lo considero come una semplice varietà, che denomino *anthracina.*

Tanto il tipo come la varietà furono raccolti nel villaggio di Chialà, sui monti Carin (distretto degli Asciuii Ghecù), ad una altitudine dai 1400 ai 1500 metri, nei mesi di Marzo e Aprile 1888.

49. **Hispa minuta**, n. sp.

Oblonga, pallide flava, nitida; antennis fuscis, capite thoraceque testaceo-ferrugineis, hoc disco nigro, albo-piloso, antice utrinque bispinoso, lateribus utrinque trispinoso, spinis duabus anticis basi connexis, postica brevissima libera, spinis omnibus nigro-piceis; scutello fusco; elytris albo-pilosis, irregulariter punctato-striatis, margine scutellari nigro, sutura fusca, utrinque macula lata humerali et fascia anteapicali nigris, spinis discoidalibus nigris, longis, robustis, basi crassis, marginalibus longis nigris, apicalibus brevissimis, pallide flavis apice fusco; subtus nitida, pectore fusco-testaceo, abdomine pedibusque pallide flavis.

Long. 3 *mill.*

Il capo è testaceo-ferrugineo, colle antenne brune, più scure sui due primi articoli basali; il torace dello stesso colore del capo, ma col disco nero, coperto di peli bianchi e percorso nel mezzo da una linea longitudinale ferruginea poco appariscente. In avanti è armato di due paia di spine piuttosto distanti l'uno dall'altro; le spine di ciascun paio sono unite insieme alla base in un solo stelo breve e robusto e l'anteriore è di quasi una metà più corta della posteriore; su ciascun lato si hanno tre spine, le due anteriori saldate alla base in uno stelo piuttosto corto e differenti in lunghezza (essendo quella davanti più corta dell'altra), la posteriore brevissima, libera, ma strettamente avvicinata alla base delle altre due. Tanto le spine anteriori che le posteriori sono nero-picee. Gli elitri, di un giallo molto sbiadito, sono puntato-striati e provvisti di peli bianchi piuttosto lunghi; lungo lo scudetto sono marginati di nero e la sutura è bruna in tutta la sua estensione; la regione omerale è largamente tinta di nero e vi è una fascia pure nera davanti all'apice. Le spine discoidali lunghe e molto inspessite alla base, sono nere e in qualche punto il nero basale di due spine vicine si fonde. Le spine marginali, pure nere, sono lunghe come le discoidali o poco più e un po' irregolari, quelle dell'apice brevissime, d'un giallo pallido ad apice bruno.

Un solo esemplare di questa specie, che è una delle più piccole del genere, fu raccolto a Palon, nel Pegù, nel mese d'Agosto 1887.

50. **Hispa Paronae**, n. sp.

Oblonga, testaceo-ferruginea, subnitida; capite et antennis pallide fuscis; thorace transverso, disco medio infuscato, linea media longitudinali subelevata laevi, antice utrinque bispinoso, spinis basi connexis, antica breviore, lateribus utrinque trispinoso, spinis basi connexis, postica multo breviore; elytris crasse et irregulariter punctato-striatis, post scutellum depressione triangulari fusca, spinis discoidalibus longis, piceis, vel nigro-piceis, marginalibus dilutioribus, longis, cum spinulis brevissimis alternantibus. Subtus fusco-testacea, abdomine pedibusque pallide flavis.

Long. 5 - 5 $^2/_3$ *mill.*

Di colore testaceo-ferrugineo chiaro; capo ed antenne più scure, queste ultime superanti in lunghezza la metà del corpo. Torace trasverso, con due depressioni trasversali, delle quali la basale più ampia; quasi zigrinato, con pubescenza appena visibile e con una linea mediana longitudinale leggermente elevata e liscia. Ai lati di questa linea vi sono due macchie scure, generalmente sfumate e poco appariscenti, e in qualche esemplare soltanto bene accennate. Sul margine anteriore vi sono due paia di spine, discretamente distanti uno dall'altro; le spine di ciascun paio sono unite alla base e la posteriore, di una metà quasi più lunga dell'anteriore, si dirige obliquamente in alto e in addietro. Su ciascun lato vi sono tre spine unite insieme alla base in uno stelo comune corto e depresso. Di queste tre spine la mediana è la più lunga e la posteriore la più corta. L'apice di tutte le spine toraciche è leggermente piceo. Gli elitri dietro lo scudetto presentano una lieve depressione triangolare scura; sono fortemente striato-puntati, le loro spine discoidali sono lunghe, poco inspessite alla base, e picee più o meno scure secondo gli esemplari; le marginali sono un pochino più lunghe delle prime e alternano con spine brevissime; esse sono inoltre testacee e appena sull'apice hanno traccia di tinta più scura.

Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine dai 900 ai 1100 metri. Pochi esemplari raccolti nell'epoca delle pioggie.

51. **Hispa xanthospila**, n. sp.

Oblonga, nitida, nigra; antennis apice dilutioribus; thorace basi anguste, apice latius flavo-marginato, antice utrinque bispinoso, spinis nigris, basi connexis ibique flavis, lateribus utrinque trispinosis, spinis nigris, longissimis, basi connexis, disco irregulariter punctulato, tenuissime albido-piloso; elytris nigris, flavo-maculatis, irregulariter et crasse punctato-striatis, spinis discoidalibus, nigris longis et flavis brevibus, marginalibus nigris et longis cum brevioribus flavis alternantibus. Subtus nigro-picea nitida, abdomine dilutiore, pedibus pallide flavis.

Long. 4 *mill.*

Capo nero, colla fronte ed il vertice piceo-rossastri; le antenne nere cogli ultimi cinque articoli bruni. Torace trasverso, nero, marginato di giallo alla base e all'apice, ma molto più ampiamente all'apice; irregolarmente punteggiato e con peli finissimi biancastri. In avanti è munito di due paia di spine; le spine di ciascun paio sono nere e unite alla base in un solo e breve stelo, che è giallo; sono molto divaricate e l'anteriore più corta della posteriore. Su ciascun lato vi sono tre spine unite insieme alla base, nere molto lunghe e leggermente incurvate in alto; delle tre la mediana è la più lunga. Elitri neri, fortemente ed irregolarmente puntato-striati; ciascuno di essi ha varie macchie gialle discoidali e marginali e due striscie dello stesso colore, una corta presso lo scudetto e l'altra un poco più lunga parallela alla prima. Le spine impiantate sulle macchie e sulle striscie gialle sono corte, gracili, gialle ad apice scuro, le altre invece sono nere, molto più lunghe, più robuste e a base inspessita. Le spine marginali sono anche lunghe e nere, ma alternano con altre più delicate, più corte, gialle ad apice scuro.

Di questa specie Fea ha trovato un solo esemplare sui monti Carin (distretto dei Chebà), ad un'altitudine dai 900 ai 1100 metri.

×××. *Pronoti margine antico utrinque trispinoso.*

52. **Hispa platyprioides**, n. sp.

Oblonga, lata, subnitida, pallide testacea; capite postice et antennis fuscis; thorace transverso, disco irregulariter punctato, maculis duabus nigro-piceis latis, basi conjunctis, margine antico utrinque trispinoso, spinis basi connexis, postica longiore, lateribus utrinque quoque trispinosis, spinis basi connexis, postica breviore, spinis omnibus thoracicis albidis apice fuscescentibus; scutello basi nigro-piceo; elytris latis, humeris et angulis externis apicalibus nigro-piceis, irregulariter punctato-striatis, spinis discoidalibus brevibus, basi crassis, nigro-piceis, marginalibus longioribus cum spinulis gracillimis alternantibus, medio margine et apice albidis apice fusco, basi et angulo apicali externo nigro-piceis. Subtus, cum pedibus, pallide flava.

Long. 4 $^1/_3$ *mill.*

La larghezza degli elitri e la tinta oscura sugli omeri e sull'angolo apicale esterno danno a questa graziosa specie un lontano aspetto di *Platypria*. È facilmente riconoscibile dalle altre per le particolarità già riferite nella diagnosi e per i due ramoscelli anteriori del torace, composti di tre spine, invece delle solite due, carattere, per quanto si sa finora, spettante a poche specie. È da notarsi che qui si tratta di tre vere spine tutte bene sviluppate e non delle piccole appendici o biforcazioni, come quelle delle specie appartenenti alla sezione C di Chapuis (loc. cit.).

Il capo è testaceo, le antenne più scure, specialmente nei primi due articoli e col collo bruno. Il torace, testaceo sul disco, pallido sui margini, è scolpito di punti abbastanza grossi e presenta finissimi peli visibili a stento; il disco è in gran parte occupato da due larghe macchie nero-picee, che delimitano nel mezzo una linea longitudinale testacea non raggiungente la base. Sul margine anteriore vi sono due ramoscelli eretti, formati ciascuno di tre spine, delle quali l'anteriore, diretta quasi

orizzontalmente all'innanzi, è la più corta, mentre la posteriore, quasi verticale, è la più lunga. Su ciascun lato vi sono pure tre spine riunite insieme alla base in un solo stelo breve, largo e un po' depresso; la posteriore di queste tre spine è notevolmente più corta delle altre due. Tanto le spine anteriori come le laterali sono biancastre coll'apice tinto di bruno. Gli elitri sono larghi, testacei, irregolarmente puntato-striati; le loro spine discoidali, brevi, ma robuste ed inspessite alla base, sono nero picee, quelle sulla base e presso lo scudetto sono più chiare. Le spine marginali sono meno robuste e notevolmente più lunghe, alternanti con spinule gracilissime; quelle della regione omerale e dell'angolo apicale esterno sono nero-picee, le altre biancastre con punta scura; quelle dell'apice sono brevissime.

Hispa platyprioides.
Spine anteriori del torace.

Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie. Due soli esemplari.

53. **Hispa multifida**, n. sp.

Oblonga nitida, nigra; antennis, articulis basalibus exceptis, fusco-ferrugineis; thorace transverso, sat crasse punctato-rugoso et tenuissime albo-pilosulo, antice utrinque trispinoso, spinis basi connexis, lateribus utrinque quadrispinoso, spinis tribus anticis longitudine fere aequalibus, basi connexis, postica multo breviore libera, spinis omnibus ferrugineis apice nigrescente; elytris latis, irregulariter punctato-striatis, interstitiis parum elevatis et convexis, internis fusco-ferrugineis, spinis discoidalibus brevibus, robustis, basi crassis, marginalibus longis, robustis cum spinulis minutissimis alternantibus; subtus nigro-picea nitida, abdomine et pedibus flavis.

Long. $3\,^3/_4 - 4\,^1/_4$ *mill.*

Capo nero colla fronte giallo-ferruginea; antenne coi due primi articoli, e talvolta anche il terzo, neri o bruno-scuri e il resto ferrugineo. Il torace è nero, con punteggiatura forte e fitta e peli finissimi bianchi; in qualche esemplare il disco

presenta nel mezzo una lineetta (o una traccia di lineetta) longitudinale ferruginea; il margine anteriore è armato di due ramoscelli formati ciascuno di tre spine unite alla base in un breve stelo; le due spine anteriori sono rivolte obliquamente in avanti, la posteriore più lunga è quasi verticale. Il margine laterale è munito di quattro spine, delle quali le tre anteriori, quasi uguali in lunghezza, sono unite alla base in uno stelo breve, largo e depresso e la posteriore, più corta, è libera. Tutte le spine, tanto anteriori che laterali, sono ferruginee coll'apice nero. Elitri irregolarmente puntato-striati, cogli interstizî più interni un po' rilevati a guisa di coste e di colore ferrugineo scuro. Le spine discoidali sono brevi, inspessite alla base, le marginali sono più lunghe e alternanti con altre minutissime, appena visibili colla lente.

Delle specie raccolte da L. Fea, questa è la seconda in cui il torace anteriormente è armato di due ramoscelli trispinosi.

A questo gruppo spettano anche l'*Hispa confluens* e l'*H. melanosticta* di Baly [1].

Palon, nel Pegù, Settembre 1887. Monti Carin (distretto dei Chebà), stagione delle pioggie, 1888.

B'. *Pronoto glabro.*

D. *Spinulis pronoti appendiculatis vel setiferis.*

54. **Hispa delicatula**, Gestro

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888. p. 182. — Baly, ibid., p. 663.

Un solo esemplare di Bhamò (Alta Birmania), Agosto 1886.

Questa specie l'ho dapprima riferita per isbaglio (loc. cit.) al gruppo II, B', D' di Chapuis; mentre in realtà le spine toraciche sono appendiculate.

D'. *Spinulis pronoti simplicibus.*

55. **Hispa Feae**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 183. — Baly, ibid., p. 663.

Bhamò (Alta Birmania), Luglio e Agosto 1886.

[1] Ann. Soc. Ent. France, 6.me Sér., IX, 1889.

APPENDICE

Studiando le *Hispidae* del viaggio di Leonardo Fea, ho dovuto passare in rassegna anche specie di altre provenienze e la mia attenzione si è fissata sopra due forme papuane, tuttora inedite, che riferisco al genere *Aspidispa* di Baly (1).

Aspidispa Albertisii, n. sp.

Subovata, medio depressa, flavo-ferruginea, nitida, elytris, basi excepta, nigro-cyanescentibus; antennis capite cum thorace longioribus, thorace transverso, convexo, lateribus fere parallelis, angulis anticis rotundatis, marginibus lateralibus serrulatis, disco utrinque profunde oblique depresso et parce punctato; scutello triangulari apice obtuso; elytris thorace latioribus, apicem versus gradatim dilatatis, utrinque tricarinatis, carinis, secunda medio, externa pone basim, interruptis, interstitiis ordinibus duobus punctorum et carinulis transversis validis praeditis; subtus cum pedibus pallide flavo-ferruginea.

Long. 5 $^1/_3$ *mill.*

Il capo, le antenne ed il torace sono di un giallo ferrugineo; le antenne sono un poco più lunghe del capo e del torace presi insieme. Il torace è di un terzo circa più largo della sua lunghezza, coi lati paralleli, gli angoli anteriori arrotondati, il disco convesso e un solco basale, ove convergono due depressioni oblique, le quali si uniscono con due fossette profonde laterali (una per lato); nelle fossette, alla base e presso la parte mediana del disco vi sono pochi punti irregolarmente sparsi; lungo il margine anteriore vi è un solco punteggiato e i margini laterali sono finamente seghettati. Gli elitri sono d'un nero tendente al violaceo, ma la base é di un giallo ferrugineo, un po'

(1) Descriptions of New Genera and Species of *Hispidae;* with notes on some previously described species. (Trans. Ent. Soc. Lond. 1869, p. 378).

più intenso di quello del torace e questa tinta si estende anche per un certo tratto lungo il margine laterale. Essi si allargano subito dietro gli omeri e vanno gradatamente dilatandosi dalla base all'apice. Ciascuno di essi ha tre carene longitudinali, più marcate alla base e all'apice; la prima è continua, la seconda subisce una leggera interruzione verso la metà e la terza ne ha una più marcata in vicinanza della base. Negli interstizî fra le carene si ha un doppio rango di punti profondi e ogni paio di punti è separato dall'altro per mezzo di una carena trasversale.

Un solo esemplare raccolto dal Sig. L. M. D'Albertis nella N. Guinea centrale, lungo il Fly River, nell'anno 1877.

Aspidispa nigritarsis, n. sp.

Ovato-elongata, depressa, nitida, supra nigro picea, thorace elytrorumque basi flavo-ferrugineis; thorace transverso, lateribus modice rotundatis, disco convexo, crasse et irregulariter punctato, utrinque oblique depresso, marginibus lateralibus serrulatis; scutello nigro-piceo; elytris thorace latioribus, ovatis, utrinque tricarinatis, carina externa pone basim interrupta, interstitiis ordinibus duobus punctorum et carinulis transversis instructis; subtus piceo-testacea, pedibus flavo-testaceis, tarsis nigris.

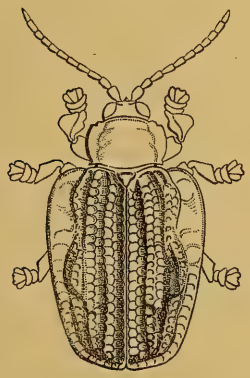
Long. 4 $^1/_2$ *mill.*

Questa specie è notevolmente più piccola della precedente e ne differisce anche per la forma degli elitri più regolarmente ovali e non dilatati in addietro. Il capo e le antenne sono nero-picee e queste sono più lunghe che nell'*Albertisii*. Il torace è giallo ferrugineo, trasverso ma meno largo, i lati invece d'essere quasi dritti sono un po' arrotondati, le due depressioni oblique convergenti verso la base sono meno marcate, come pure le fossette laterali; dippiù esistono nel mezzo del disco dei grossi punti che mancano affatto nell'altra specie. Gli elitri nero-picei, hanno la base giallo ferruginea; ma questa tinta invece di prolungarsi sui margini, si estende per un certo tratto nel mezzo di ciascuno a guisa di triangolo; le tre carene sono ben marcate in tutta la loro estensione, la terza però dietro gli omeri

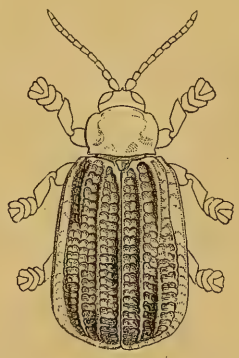
si fa molto rientrante e un po' meno marcata, in modo che appare interrotta. Anche in questa specie vi è una doppia serie longitudinale di punti in ciascun interstizio, ma le carene trasversali sono molto meno sporgenti.

Di questa specie il Museo Civico di Genova possede, come della precedente, un solo esemplare, proveniente anch'esso da quella parte della N. Guinea bagnata dal Fly River, che il Sig. L. M. D'Albertis ha esplorato con tanto successo negli anni 1876 e 1877.

Ho creduto dapprima che queste due specie dovessero costituire un nuovo genere, al quale (nel mio manoscritto) aveva dato il nome di *Anoplispa* (1). Allora io non possedeva altro elemento di confronto che la descrizione di Baly (l. cit.); ma più tardi, per gentilezza del sig. J. R. H. Neervoort Van de Poll,



Aspidispa tibialis.



Aspidispa Albertisii.

ho avuto a mia disposizione due esemplari dell'*Aspidispa tibialis* e confrontandoli colle due specie papuane ho dovuto cambiare il mio modo di vedere.

Baly dice che il suo genere *Aspidispa* ha tale rassomiglianza col genere *Hoplionota*, che egli fu in dubbio se dovesse ascriverlo alla tribù delle *Cassididae* o a quella delle *Hispidae*. Le

(1) ἄνοπλος, *inermis; Hispa.*

due nuove specie non possono metterci in questa incertezza; però, tolto l'aspetto e la forma generale del corpo, i loro caratteri considerati separatamente non offrono alcuna differenza tanto importante da giustificare la creazione di un nuovo genere. La forma del corpo non è neppure uguale in tutte e due, perchè, come si rileva dalle descrizioni che precedono, nell'*A. Albertisii* gli elitri sono più larghi in addietro che in avanti, mentre nell'*A. nigritarsis* sono regolarmente ovali. Nelle due ultime le coste degli elitri [1] sono più regolari e con interruzioni meno marcate che nella *tibialis*.

Le tre specie del genere *Aspidispa* si possono facilmente distinguere per mezzo dei seguenti caratteri.

A. Elytra thorace multo latiora, subcordata, apicem versus angustata, utrinque tricarinata, carinis valde interruptis.
I. Supra nigro-coerulea, facie antennisque fulvis . . . . . *A. tibialis*, Baly. — Halmahera.

B. Elytra thorace latiora, apicem versus haud angustata, utrinque tricarinata, carinis magis regularibus et parum interruptis.
a. Elytris apicem versus dilatatis.
II. Supra flavo-ferruginea, elytris, basi excepta, nigro-cyanescentibus . . . *A. Albertisii*, Gestro. — Nova Guinea, Fly River.
b. Elytris ovatis.
III. Supra nigro-picea, thorace elytrorumque basi flavo-ferrugineis . . *A. nigritarsis*, Gestro. — Nova Guinea, Fly River.

[1] Baly (l. cit.) nella descrizione del genere, parlando degli elitri, scrive: *utraque bicostata* e in quella della specie: *utrisque tricostatis*, ripetendo poi nella frase inglese: « upper surface of each elytron with three raised longitudinal costae ». La parola *bicostata* invece di *tricostata* si deve probabilmente ad un errore di stampa, che fu riprodotto nel Genera des Coléoptères (XI, p. 307) dal Chapuis, il quale però non aveva avuto per le mani l'insetto e si era valso soltanto delle descrizioni del Baly.

ARACNIDI DI PINANG

RACCOLTI NEL 1889 DAI SIG.RI L. LORIA E L. FEA

PEL PROF. T. THORELL

Il Dott. Lamberto Loria, partito verso la fine del 1888 da Genova, dove aveva preparato il bagaglio zoologico per la sua grande spedizione alla Nuova Guinea, dalla quale non è ancora ritornato (1), durante la sua traversata da Bombay a Singapore, nel Febbraio 1889, si fermava per qualche giorno a Pinang (Pulo Pinang). Ivi s'incontrava col Sig. Leonardo Fea reduce dal suo gran viaggio in Birmania, e faceva insieme con lui parecchie interessanti escursioni nell'isola (2).

Gli aracnidi enumerati ed in parte descritti nelle pagine seguenti, fanno parte delle collezioni zoologiche radunate in queste escursioni dai Sig.ri Loria e Fea; essi, stando alle annotazioni che li accompagnano, furono catturati ad un'altezza da 2000 a 2600 piedi inglesi sul livello del mare.

Le specie ammontano a 49, numero veramente sorprendente, quando si pensa alla breve sosta che i nostri viaggiatori facevano nell'isola. Di queste, 40 appartengono ai ragni, 1 ai Cheloneti e 8 agli Opilioni; 27 specie pare siano nuove per la scienza. Non poche di queste nuove specie sono di un interesse assai grande: tali sono, fra i ragni, p. e. il *Rhianus atratus*, Terafosoide rimarchevole per la forma insolita delle mandibole; il *Teutamus politus*, che addimostra una certa rassomiglianza

(1) Mentre sto rivedendo le bozze di questo lavoro, mi giunge la notizia del felice arrivo in Italia del Sig. Lamberto Loria.

(2) Vedi *Lamberto Loria nella Nuova Guinea. 1. Nota del socio marchese Giacomo Doria*, nel Bollettino della Società Geografica italiana, Maggio 1890.

con il genere *Stenochilus*, Cambr.; e lo *Sphingius thecatus*, altro Drassoide, che ha l'addome rinchiuso fra due scudi chitinosi, come è il caso in certi Disderoidi. Fra gli Opilioni devono notarsi la *Miopsalis pulicaria*, che è vicina agli *Stylocellus*, Westw., e il *Gnomulus rostratus*, che rassomiglia molto al curiosissimo genere *Oncopus*, Thor., del quale la collezione contiene pure una nuova specie. — Nel presente catalogo ho aggiunto 3 specie nuove, catturate nel 1888 in Pinang dal Sig. Th. Workman, il ben noto aracnologo di Belfast; di modo che questo lavoro comprende 52 specie (42 ragni, 2 cheloneti e 8 opilioni), delle quali 49, cioè quasi tutte, sono nuove per l'isola.

Come si vede dalle seguenti notizie, alla fine dell'anno passato (1889) non si conoscevano con sicurezza che *quattro* specie di aracnidi dell'isola di Pinang! La prima ad essere pubblicata fu il ragno più curioso ed interessante che si conosca: il famoso *Liphistius desultor;* le altre tre appartengono anch'esse all'Ordine dei ragni. Si sapeva però, sino dal 1873, che un *Thelyphonus* vive nell'isola, ma la specie alla quale appartiene è ancora incerta. Per quanto io sappia, nessun rappresentante degli altri Ordini di Aracnidi fu finora indicato come abitante Pinang.

Nel 1849, *J. C. Schiödte* pubblicò (nella Naturhistorisk Tidsskrift udgivet af Henrik Kröyer, 2 Raekke, II, p. 617, Pl. V, fig. 1-7) la sua importantissima memoria: *Om en afvigende Slægt af Spindlernes Orden*, nella quale descrive e figura un esemplare imperfetto (privo delle mamille) del suo:

Lipistius desultor [= *Liphistius desultor*, Schioedte].

Nel 1875, *O. P. Cambridge* descrisse e figurò, nella sua nota *On a new species of Liphistius* (*Schioedte*), in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 4 Ser., XV, p. 249, un esemplare completo della stessa specie sotto il nome di

Liphistius mammillanus [= *Liphistius desultor*, Schioedte].

Di questa specie e di una seconda, di Sumatra, come pure del genere *Liphistius* in generale e del suo rango sistematico in ispecie, vedi Thorell, Studî sui Ragni Malesi e Papuani, IV,

Ragni dell'Indo-malesia, *cet.*, I, loc. infra cit., pp. 27-31; — idem, Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. infra cit.

F. Stoliczka, in *Contributions towards the Knowledge of Indian Arachnida* (Journ. of the Asiatic Society of Bengal, XXXVIII, (1869), p. 238), dice che in Pinang si trova una specie di *Scytodes*, rassomigliante alla *S. propinqua*, Stol.; ma non ne dà nè la descrizione, nè la figura.

Nel 1873 lo Stoliczka descrisse e figurò, nelle sue *Notes on the Indian species of Thelyphonus* (Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, XLII, p. 130 e 134, Pl. XII, fig. 3-3[b]) una specie proveniente « dal Sikkim, dalla Birmania (Martaban) e da *Pinang* », che chiamò *Th. angustus*, credendola (erroneamente) identica al *Th. angustus*, Luc. Questa specie fu riferita da me (1) al *Th.* (*Hypoctonus*) *formosus*, Butl., di Birmania, come la femmina giovane di questa specie, e lo è *in parte*: secondo *Oates* (2) il *Th. angustus*, Stol., comprende esemplari immaturi non solo di *Th.* (*H.*) *formosus*, ma anche di *Th. Assamensis* e « di una specie di *Pinang*, della quale l'adulto è ignoto »; e pare pertanto che l'*Hypoctonus formosus* debba, almeno per ora, essere cancellato dall'elenco degli aracnidi di Pinang.

L'autore di queste pagine ha dato (nel 1881) negli *Studî sui Ragni Malesi e Papuani*, III: *Ragni dell'Austro-malesia e del Capo York*, cet. (questi Annali, XVII, p. 210) la diagnosi di un nuovo ragno di Pinang:

Oedignatha scrobiculata, Thor.

Nel 1887, nel [*Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine*, II] *Primo Saggio sui Ragni Birmani* (questi Annali, Ser. 2.ª, V, p. 329), un altro ragno vien menzionato dallo stesso come abitante l'isola di Pinang:

Oxyopes Javanus, Thor.

(1) [Viaggio di L. Fea, *cet.*, XXI] Aracn. Artrog. Birmani, in questi Annali, Ser. 2.ª, VII, pp. 543 (27) e 551 (35).

(2) On the species of *Thelyphonus* inhabiting Continental India, Burma, and the Malay Peninsula, *in* Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, LVIII, Part. II, p. (6): « On examining the specimens which the late Dr. Stoliczka referred to *T. angustus*, Luc., I found that the specimens were referable to the young of *T. assamensis*, *T. formosus* and a species from Penang, the adult of which is unknown ».

Nel 1890, negli *Studi sui Ragni Malesi e Papuani*, IV: *Ragni dell' Indo-malesia*, cet., vol. I [1], in questi Annali, Ser. 2.ª, VIII, lo stesso autore menziona, oltre il *Liphistius desultor* e l'*Oedignatha scrobiculata*, un' altra specie trovata in Pinang:

Argyroepeira striata (Thor.) [2].

In un lavoro intitolato: *Spindlar från Nikobarerna och andra delar af Södra Asien, till större delen insamlade under K. Danska Korvetten Galatheas resa omkring jorden åren 1845-47* (K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, XXIV, n.° 2), lo stesso parla delle seguenti specie di Pinang, descrivendone le nuove:

Omothymus Schioedtei, Thor.;
Plectana Hasseltii (C. L. Koch);
Gasteracantha fornicata (Fabr.);
» *leucomelaena* (Dol.);
Oxyopes lineatipes (C. L. Koch);
» *gemellus*, Thor.;
Sarotes Pinangensis, id.;
Peltorhynchus peltatus, id.;
Loxobates ornatus, id.;
Homalattus latidens (Dol.);
Chrysilla debilis, Thor.;
» *versicolor* (C. L. Koch);
Epocilla praetextata, Thor.;
Maevia alternans (C. L. Koch);
» *luteo-cincta*, Thor.;

(1) Le *sette* specie che, secondo questo volume, p. 38, mi erano conosciute alla fine del 1885, come abitanti l'isola di Pinang, sono: *Liphistius desultor*, *Oedignatha scrobiculata*, *Argyroepeira striata*, *Oxyopes Javanus*, *Lycosa Pinangensis*, Thor., *Passiena spinicrus*, id., e *Maevia vittata*, C. L. Koch: un ♂ *jun.* di quest' ultima è stato preso in Pinang dai Sig.ri Beccari e Enrico D'Albertis.

(2) Dell'*Argyroepeira striata*, anche il sig. Workman ha preso una ♀ ad. in Pinang. In questo esemplare la distanza tra gli occhi mediani e laterali della serie anteriore è poco più grande dello spazio che separa i due mediani, mentre che in un esemplare di Selebes quella distanza è evidentemente, e non poco, più grande dello spazio tra i mediani. Gli occhi laterali anteriori pare siano un pochino più piccoli dei mediani nei due esemplari. La *Meta stellimicans*, Sim. (Matér. pour servir à la faune arachn. de l'Asie mérid. III. Arachn. recueillies . . . dans le presqu'île de Malacca, *in* Bull. de la Soc. Zool. de France, X (1885), p. (16)), probabilmente non è una specie differente dall'*Argyroepeira striata*.

Megatimus severus, id.;
Colyttus bilineatus, id.;
Euophrys pygaea, id.;
Mantius russatus, id.;
Carrhotus viduus (C. L. Koch);
Hasarius virens, Thor.

Lo stesso cita, in una memoria intitolata: *Aracnidi di Nias e di Sumatra, raccolti nel 1886 dal Sig. E. Modigliani* (questi Annali, Ser. 2.ª, X) le seguenti specie come nuove per l'isola di Pinang:

Argyroepeira quadri-fasciata, Thor.;
Camaricus fornicatus, id.;
Hasarius sannio, id.;
» *ensifer*, id.

E nella sua nota: *Diagnoses Aranearum aliquot novarum in Indo-malesia inventarum* (questi Annali, Ser. 2.ª, X) troviamo le diagnosi di *Oxyopes Javanus*, Thor., di
Lycosa Pinangensis, Thor. e di
Passiena spinicrus, id.

Pare dunque che il numero delle specie di Pinang sicuramente determinate, che sono state finora pubblicate, sia di 31, appartenenti tutte all'Ordine dei Ragni. La collezione dei signori Loria e Fea ha aumentato questa cifra di una volta e mezzo di più, essendo il numero delle specie conosciute adesso salito a 81: 71 ragni, 2 cheloneti e 8 opilioni. Ne darò qui sotto l'elenco, dal quale ho escluso non soltanto il *Thelyphonus* (?) inc. sp. e la *Scytodes* inc. sp. menzionati dallo Stoliczka, ma anche alcuni pochi ragni immaturi, catturati dai Sig.ri Loria e Fea o dal Sig. Workman (p. e. *Miagrammopes* inc. sp., *Epeira hispida*, Dol.?, *E. Laglaizei*, Sim.?), che non ho potuto determinare con sicurezza.

Ordo **ARANEAE.**

I. TETRAPNEUMONES.

Tribus **VERTICULATAE.**

Fam. **Liphistioidae.**

Gen. ***Liphistius***, Schioedte.

desultor, Schioedte.

Tribus **TERRITELARIAE.**

Fam. **Theraphosoidae.**

Gen. ***Omothymus***, Thor.

Schioedtei, Thor.

Gen. ***Rhianus***, n.

atratus, n.

II. DIPNEUMONES.

Tribus **TUBITELARIAE.**

Fam. **Drassoidae.**

Gen. ***Teutamus***, n.

politus, n.

Gen. ***Sphingius***, n.

thecatus, n.

Gen. ***Oedignatha***, Thor.

scrobiculata, Thor.

Gen. ***Matidia***, Thor.

(?) *trinotata*, n.

Tribus **RETITELARIAE.**

Fam. **Theridioidae.**

Gen. ***Theridium*** (Walck.).

amoenum, Thor.

Gen. ***Argyrodes***, Sim.

Sumatranus, Thor.

Tribus **ORBITELARIAE.**

Fam. **Uloboroidae.**

Gen. ***Uloborus***, Latr.

geniculatus (Oliv.).

Fam. **Tetragnathoidae.**

Gen. ***Limoxera***, Thor.

chauliodus, n.

Fam. **Euetrioidae.**

Gen. ***Orsinome***, Thor.

Vethii (Van Hass.).

Gen. ***Argyroepeira*** (Em.).

Celebesiana (Walck.).

quadri-fasciata, Thor.

gemmea (Van Hass.).

striata (Thor.).

argentina (Van Hass.).

Gen. ***Nephilengys***, L. Koch.

Malabarensis (Walck.).

Gen. ***Nephila***, Leach.

maculata (Fabr.).

Gen. ***Epeira*** (Walck.).

papulata, Thor.

hemicraera, n.

anseripes, Walck.

Gen. ***Paraplectana*** (Cap.).

maritata, Cambr.

Gen. ***Gasteracantha*** (Sund.).

fornicata (Fabr.).

leucomelaena (Dol.).

brevispina (Dol.).

Gen. ***Plectana*** (Walck.).

Hasseltii (C. L. Koch).

Fam. **Cryptotheloidae.**

Gen. ***Cryptothele***, L. Koch.

Sundaica, n.

Tribus **CITIGRADAE.**

Fam. **Lycosoidae.**

Subfam. CTENINI.

Gen. ***Ctenus*** (Walck.).

fungifer, n.

Subfam. LYCOSINI.

Gen. ***Lysania***, n.

pygmaea, n.

Gen. ***Lycosa*** (Latr.).

Pinangensis, Thor.

pusiola, id.

Gen. ***Passiena***, Thor.

spinicrus, Thor.

Fam. **Oxyopoidae.**

Gen. ***Oxyopes***, Latr.

lineatipes (C. L. Koch).

Birmanicus, Thor.

Javanus, id.

imbellis, n.

Tribus **LATERIGRADAE.**

Fam. **Stephanopoidae.**

Gen. ***Regillus***, Cambr.

cinerascens (Dol.).

Fam. **Heteropodoidae.**

Gen. ***Heteropoda*** (Latr.).

venatoria (Linn.).

furva, n.

nebulosa, n.

Gen. ***Pandercetes***, L. Koch.

malleator, n.

Gen. ***Sarotes*** (Sund.).

Pinangensis, Thor.

Gen. ***Thelcticopis***, Karsch.

modesta, n.

Fam. **Misumenoidae.**

Subfam. MISUMENINAE.

Gen. ***Loxobates***, Thor.

ornatus, Thor.

Gen. ***Camaricus***, Thor.
formosus, Thor.
Gen. ***Diaea***, Thor.
zonura, Thor.
Gen. ***Peltorhynchus***, Thor.
peltatus, Thor.
Gen. ***Tmarus***, Sim.
Loriae, n.
Tribus **SALTIGRADAE.**
Fam. **Salticoidae.**
Gen. ***Harmochirus***, Sim.
Malaccensis, Sim.
Gen. ***Homalattus***, White.
latidens (Dol.).
analis, Thor.
Gen. ***Thiania*** (C. L. Koch).
sinuata, n.
Gen. ***Tapinattus***, Thor.
brachygnathus, Thor.
Gen. ***Chrysilla***, Thor.
debilis, Thor.
versicolor (C. L. Koch).
Gen. ***Epocilla***, Thor.
praetextata, Thor.
Gen. ***Maevia*** (C. L. Koch).
viridi-fasciata (C. L. Koch).
alternans (id.).
luteo-cincta, n.
(?) *persecta*, n.
Gen. ***Megatimus***, Thor.
severus Thor.
Gen. ***Colyttus***, Thor.
bilineatus, Thor.
Gen. ***Euophrys*** (C. L. Koch).
pygaea, Thor.
Kulczynskii, n.
Gen. ***Mantius***, Thor.
russatus, Thor.
Gen. ***Carrhotus***, Thor.
viduatus (C. L. Koch).
Gen. ***Hasarius*** (Sim.).
sannio, Thor.
ensifer, id.
virens, id.
Gen. ***Echeclus***, n.
concinnus, n.

Ordo **CHELONETHI.**
Subordo DIPLOCHELONETHI.
Fam. **Cheliferoidae.**
Subfam. CHELIFERINI.
Gen. ***Chelifer***, Geoffr.
Balzanii, n.
hians, n.

Ordo **OPILIONES.**
Subordo LANIATORES.
Fam. **Biantoidae.**
Gen. ***Biantes***, Sim.
fuscipes, n.
Fam. **Epedanoidae.**
Gen. ***Epedanus***, Thor.
Pinangensis, n.
Gen. ***Podoctis***, n.
armatissimus, n.
Gen. ***Bupares***, Thor.
granulatus, n.
Gen. ***Tithaeus***, n.
laevigatus, n.
Fam. **Oncopodoidae,**
Gen. ***Oncopus***, Thor.
Feae, n.
Gen. ***Gnomulus***, n.
rostratus, n.
Subordo ANEPIGNATHI.
Fam. **Stylocelloidae.**
Gen. ***Miopsalis***, n.
pulicaria, n.

Di queste 81 specie, 30 (20 ragni, gli 8 opilioni e i 2 cheloneti) sarebbero nuove per la scienza; fra le specie già conosciute l'*Epeira papulata* (catturata anche in Birmania), è la sola che non sia già prima stata trovata nell'Indo-malesia.

Sori, 23 Giugno 1890.

Ordo ARANEÆ.

Pars TETRAPNEUMONES.

Tribus TERRITELARIÆ.

Fam. THERAPHOSOIDÆ.

Gen. **Rhianus** (1), n.

Cephalothorax anterius sat altus, impressionibus cephalicis distinctissimis, sulco ordinario centrali profundo, levissime procurvo, circa duplo longius a margine cephalothoracis antico quam a postico margine remoto; tuberculo oculorum alto.

Oculi in tres series (2. 2. 4.) dispositi; area, quam occupant, latior postice quam antice et aeque saltem lata postice ac longa. Oculi 4 anteriores magni, trapezium antice latius quam postice formantes; 4 posteriores, quorum medii reliquis multo minores sunt, oblongi et in lineam rectam vel paullo procurvam ordinati. Oculi duo antici spatio modo minuto a margine clypei remoti.

Sternum longius quam latius, inverse ovatum fere.

Mandibulae robustae, rastello carentes, dorso primum paene librato, dein, fere in medio, fortiter deorsum curvato, denique plane directo.

Maxillae cylindratae, plus duplo longiores quam latiores; labium transversum, apicem truncatum versus sensim angustatum.

Pedes robusti, non multo longi, ita (in ♀): IV, I, II, III longitudine se excipientes (I—III tamen ad longitudinem parum inter se differentes), parcius aculeati; tarsi breves, ut metatarsi anteriores scopula densa muniti, unguiculis binis bidentatis instructi.

Mamillae 4, superiores sat breves: art. harum 3.s art. 2.o multo brevior est, obtusus; mamillae inferiores minutae.

(1) Ῥιανός, nom. propr. person.

Typus: *Rh. atratus*, n.

Formâ mandibularum insolitâ (fere ut in gen. *Miga*, L. Koch) hoc genus notabile est, praeterea, ut videtur, parum ab *Idiommata*, Auss., discrepans.

1. **Rh. atratus**, n., *niger, cephalothorace pube crassa appressa sub-olivaceo-fusca minus dense vestito, abdomine fuligineo-nigro; oculis* 2.^{æ} *seriei, oculos seriei* 1.^{æ} *magnitudine paullo superantibus, spatio dimidiam diametrum suam vix aequanti separatis, oculis lateralibus seriei* 3.^{iæ} *mediis hujus seriei plus duplo longioribus, diametrum oculorum* 2.^{æ} *seriei longitudine saltem aequantibus.* — ♀ ad. *Long. circa* 23 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* paullo brevior est quam patella + tibia + metatarsus pedum 3.^{ii} paris, circa $^1/_5$ longior quam latior, latitudine clypei dimidiam latitudinem partis thoracicae paene aequanti; postice sat humilis est, parte cephalica non parum altiori, dorso a latere viso inter partem thoracicam et cephalicam fortiter impresso, a margine postico ad hanc impressionem (sulcum centralem) sensim sat leviter assurgenti, tum citius assurgenti et usque ante medium satis convexo, dein paullulo proclive et, anterius, paene recto; tuberculum oculorum altum est, vix longius quam latius, postice rotundatum, antice magis truncatum. Impressiones cephalicae fortes sunt; sulcus ordinarius centralis, paullo plus duplo longius a margine antico quam a margine postico cephalothoracis remotus, fortissimus est, paene rectus, modo levissime procurvus. Pube crassa appressa minus densa (in lateribus fere in lineas vel vittas radiantes ordinata) vestitus est cephalothorax et pilis setisque sub-erectis sparsus. Area *oculorum* non parum latior est postice quam antice, et paullulo latior postice quam longior. Oculi duo seriei 1.^{æ} paene rotundi sunt, prope marginem clypei siti et spatio diametro sua paullo majore disjuncti; paullo minores sunt quam oculi duo seriei 2.^{æ}, qui rotundi sunt, maximi, et spatio dimidiam diametrum suam vix vel non aequanti separati: hi quattuor oculi trapezium formant, quod non parum latius est antice quam postice, et paullulo brevius quam latius antice. Series oculorum 3.^{ia}

desuper visa paene recta est: linea per centra eorum ducta modo leviter est procurva. Oculi medii hujus seriei parvi, paullo oblongi, longissime inter se remoti, lateralibus ejusdem seriei plus duplo, paene triplo breviores, et spatio modo minuto ab iis sejuncti, ab oculis seriei 2.^{æ} spatio diametro sive axi sua breviore paullo minore separati; laterales seriei 3.^{iæ} longi, circa duplo longiores quam latiores, axi sua longiore diametrum oculorum 2.^{æ} seriei paullo superantes vel saltem aequantes, spatio axi sua breviore paullo minore ab his oculis separati; ab oculis 1.^{æ} seriei vero spatio axin suam longiorem fere aequanti disjuncti sunt. *Sternum* non parum longius quam latius, inverse ovatum fere, antice anguste truncatum, postice in medio acuminatum; convexum est, nitidum, pilis sat densis sparsum, foveis vel impressionibus carens.

Mandibulae mediocres, in medio adeo fortiter geniculatae, ut modo a basi fere ad medium porrectae sint, praeterea vero deorsum directae; setis appressis sat densis vestitae sunt (fascia longitudinali lata glabra supra, versus basin), his setis in apice mandibulae fortissimis: vero rastello tamen carent mandibulae. Sulcus unguicularis intus serie densa dentium sat fortium circa 10 munitus est. Unguis mediocris. *Maxillae* paullo plus duplo longiores quam latiores, antice intus omni vestigio lobi carentes; basis earum obliqua leviter emarginata est et ad angulum interiorem granulis paucis sparsa. *Labium* multo latius quam longius, a basi ad apicem sat late truncatum sensim fortiter angustatum: ad apicem ejus granula paucissima (2) video. *Palporum* pars femoralis aculeum versus apicem intus, superius, ostendit, pars eorum tibialis apice et in lateribus paullo aculeata est, pars tarsalis scopula densa praedita; unguiculus parvus, dentibus duobus brevissimis (obsoletis) munitus. *Pedes* sat breves et fortes; pedes parium 1.^{i}-3.^{ii} paene eadem longitudine sunt (patella, tibia et metatarso in paribus 1.º et 2.º gradatim paullo brevioribus, in pedibus 3.^{ii} paris longitudine aequali), tarsis brevissimis, vix vel non duplo longioribus quam latioribus. In pedibus 4.^{i} paris patella non parum brevior est quam tibia, quae metatarso circa $^{1}/_{3}$ brevior est, et tarsus duplo longior quam

latior. Metatarsus 4.^{i} paris metatarso 3.^{ii} paris plus dimidio, sed non duplo longior est. Minus dense pilosi et crasse appresso-pubescentes sunt pedes, fasciis duabus glabris supra in patellis et tibiis. Aculeis paucis sunt armati: aculeum brevissimum subter in apice metatarsorum anteriorum video (et setam aculeiformem subter in apice tibiarum anteriorum); metatarsi 3.^{ii} paris in apice corona aculeorum circa 6 cincti sunt, et etiam praeterea aculeis paucis in lateribus et (uno) magis supra muniti; tibiae hujus paris in utroque latere versus apicem aculeum ostendunt. Metatarsi 4.^{i} paris fere eodem modo ac 3.^{ii} paris aculeati sunt, aculeo supra carentes; tibiae hujus paris modo 2 aculeos subter in apice et 1 aculeum in latere interiore, versus apicem, habere videntur. Femora 1.^{i} paris aculeo versus apicem intus, superius, praedita sunt. Omnes tarsi et metatarsi anteriores scopula densa indivisa modice lata sunt praediti: tarsi tamen ad basin subter aream parvam oblongam nudam ostendunt, praesertim in tarsis posterioribus distinctissimam. In pedibus 3.^{ii} paris metatarsi apice scopulati sunt. Unguiculi tarsorum dentibus binis sat longis sunt muniti. *Abdomen* breviter et pulchre ellipticum, pube crassa et pilis dense vestitum. *Mamillae* superiores, sursum directae, tarsis 4.^{i} paris paullo longiores sunt, a basi ad apicem obtusum sensim angustatae, art. 1.º a latere inferiore viso circa dimidio longiore quam latiore, art. 2.º eo paullo breviore et angustiore, non multo longiore quam latiore; art. 3.^{s} parvus est, art. 2.º circa duplo vel ultra brevior, saltem duplo brevior quam latior, obtusissimus.

Color. — *Cephalothorax* niger est, sordide olivaceo-fusco-pubescens, nigro-pilosus et -setosus. *Sternum, mandibulae, maxillae* (quae intus, cum margine exteriore sulci unguicularis mandibularum, rufo-ciliatae sunt) et *labium* nigra et nigro-pilosa vel -setosa, ut *palpi* et *pedes,* quorum scopulae cinereo-nigricantes sunt (area basali nuda tarsorum ferruginea); aculei nigri. Femora et pars palporum femoralis intus, ubi laevia et glabra sunt, sub-testacea videntur. *Abdomen* fuligineo-nigrum, scutis pulmonalibus sordide flaventibus. *Mamillae* superiores nigrae, apice sub-luteae, subter fascia longitudinali testacea notatae. Mamillae inferiores nigrae, apice testaceae.

Lg. corp. (sine mandib. et mam.) 23; lg. cephaloth. $12\frac{1}{2}$, lat. ej. $10\frac{3}{4}$, lat. clyp. paene 6; lg. abd. 13, lat. ej. paullo plus 9 millim. Ped. I $25\frac{1}{2}$, II 25, III $24\frac{2}{3}$, IV $34\frac{3}{4}$; pat. + tib. IV 11 (pat. 5), metat. + tars. IV 11 (tars. $2\frac{3}{4}$) millim. Mandib. 6 millim. longae, $2\frac{3}{4}$ millim. latae ad basin. Mam. sup. 3 millim. longae.

Feminam singulam examinavi, a Cel. Loria et Fea captam.

Pars **DIPNEUMONES.**

Tribus **TUBITELARIÆ.**

Fam. DRASSOIDAE.

Gen. **Teutamus** (1), n.

Cephalothorax oblongus, humilis, anteriora et praesertim posteriora versus angustatus, impressionibus cephalicis et sulcis radiantibus utrinque anterius valde profundis, ut reliquum corpus parum pubescens, paene glaber; clypeus sat angustus, diametrum oculi medii antici altitudine superans.

Oculi 8, omnes convexi, in series duas transversas apicibus inter se appropinquantes dispositi; series postica paullo longior quam antica, recta vel paullo procurva, series antica deorsum curvata. Area oculorum mediorum latior postice quam antice, latior (saltem postice) quam longior; oculi medii postici reliquis sub-aequalibus minores, et longius inter se quam a lateralibus posticis remoti; oculi seriei anticae spatiis parvis et sub-aequalibus disjuncti, oculi bini laterales ii quoque spatio parvo separati.

Sternum magnum, postice inter coxas 4.i paris productum et hic apice truncatum.

Mandibulae directae, in dorso inermes, ungui brevi.

Maxillae longiores, ad basin extus dilatatae et hic oblique impressae, in labium paullo inclinatae eoque saltem duplo longiores.

(1) Τεύταμος, nom. propr. person.

Labium mediocre, non multo longius quam latius.

Palpi feminae unguiculo mutico instructi.

Pedes mediocri longitudine, ita: I, IV, II, III longitudine se excipientes, graciles, metatarsis et tarsis (qui sat longi sunt) praesertim gracilibus; pedes anteriores saltem in tibiis et in metatarsis, subter, aculeis longissimis, appressis et tuberculis impositis armati. Unguiculi bini, fortiter curvati, dentibus paucis pectinati.

Abdomen antice in collum duriusculum sensim angustatum; petiolus brevissimus.

Mamillae 6, brevissimae, inferiores fere contingentes inter se.

Typus: *T. politus*, n.

Hoc genus formâ cephalothoracis similitudinem quandam cum *Stenochilo crocato*, Sim., habet, praeterea a gen. *Stenochilo* longe remotum et nescio an in vicinitate *Liocrani* locandum.

2. **T. politus**, n., *paene glaber, cephalothorace et parte antica abdominis ferrugineo-piceis; cephalothorace in marginibus lateralibus quinquies sinuato et utrinque, ad hos margines, quadrituberculato, cum sterno impresso-punctato; pedibus ferrugineo-fuscis, apicem versus clarioribus, tibiis anterioribus aculeorum paribus* 9, *metatarsis anterioribus paribus aculeorum* 5 *armatis; abdomine ampullaceo, sub-testaceo, in dorso luteo-nigricanti, antice in collum ferrugineo-fuscum sensim angustatum.* — ♀ ad. *Long. circa* 5 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* tibiam 4.^{i} paris longitudine paene aequat, paullo plus dimidio longior quam latior, latitudine maxima non parum ante medium sita; anteriora et praesertim posteriora versus lateribus quinquies sinuatis et anterius sat leviter, posterius parum rotundatis sensim sat fortiter angustatus est, clypeo dimidiam partem thoracicam latitudine vix aequanti; apex posticus cephalothoracis angustus et truncatus est, apice antico abdominis parum angustior eique sat arcte adjacens. Nitidissimus est cephalothorax, paene glaber, impressionibus cephalicis sulcisque duobus radiantibus utrinque, anterius, distinctissimis, fovea ordinaria centrali vix ulla; punctis magnis impressis non densis in

impressionibus cephalicis et in sulcis illis ut et utrinque posterius sparsus est, apice postico transversim striato, parte cephalica vero laevi; latera cephalothoracis ad marginem in tubercula magna sed humilia quaterna (fere ex-adversus coxas sita) elevata sunt. Humillimus est cephalothorax, a latere visus inter partes cephalicam et thoracicam paullo depressus, parte postica illa transversim striata paullo depressa et librata, parte thoracica praeterea, ut parte cephalica, sat leviter convexa, clypeo tenuiter elevato-marginato sub oculis anticis paullo prominenti. Spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos horum diametro non parum majus est. Area *oculorum* maximam partem latitudinis frontis occupat; sub-aequales sunt, mediis posticis exceptis, qui mediis anticis saltem dimidio sunt minores, sed, ut ii, convexi et rotundi. Series oculorum apicibus inter se evidenter appropinquant; series postica serie antica circa singuli oculi lateralis diametro longior est, desuper visa paullulo procurva, a fronte visa sat fortiter deorsum curvata; series antica a fronte visa ea quoque sat fortiter deorsum curvata est, desuper visa recta. Oculi medii aream occupant non parum latiorem postice quam antice et paullulo (parum) latiorem antice quam longiorem: medii antici a mediis posticis spatio horum diametrum circiter aequanti sunt separati; oculi laterales bini spatio etiam paullo minore sejuncti sunt. Oculi seriei anticae spatiis minutis et paene aequalibus, oculi diametro multis partis minoribus, separati sunt; oculi medii postici spatio diametro sua paullo majore a lateralibus posticis distant, spatio etiam paullo majore, diametro oculi circa dimidio majore, disjuncti. *Sternum* magnum, coxis saltem duplo latius, circa dimidio longius quam latius, sub-ovatum, postice tamen retro, inter coxas 4.[i] paris, productum et hic apice truncatum: antice sat late truncatum est, in lateribus excepto postice modice rotundatum; leviter est convexum, punctis sat magnis impressis non densis conspersum, impressionibus levibus ad coxas praeditum, nitidum, parcissime pilosum.

Mandibulae directae, femoribus anticis paullo angustiores, cylindrato-ovatae, fere duplo longiores quam latiores, in dorso sat fortiter convexae, laeves, nitidae; unguis brevissimus. *Maxillae*

plus duplo longiores quam latiores, labio circa duplo et dimidio longiores, ad basin extus, loco ubi palpum gerunt, dilatatae et hic oblique impressae, ante hunc locum sub-ovatae, in labium leviter inclinatae. *Labium* parum longius quam latius, versus apicem truncato-rotundatum et incrassatum sensim paullo angustatum. *Palpi* graciles, parce pilosi et setosi; pars femoralis subter serie setarum gracilium munita est; pars tarsalis cylindrata, unguiculo parvo, aequaliter curvato, mutico instructa. *Pedes*, praesertim metatarsi et tarsi, graciles sunt, coxis tamen sat magnis, sub-ovatis, 3.ii paris exceptis circa duplo longiores quam latiores; trochanteres contra brevissimi. Spatium inter coxas 2.i et 3.ii parium spatiis inter-coxalibus reliquis minutis multo majus est, coxae diametrum paene aequans. Pedes anteriores posterioribus pedibus paullulo robustiores, ut ii parce pilosi et pubescentes, sed aculeis longis appressis armati: femora 1.i paris (non vero 2.i) intus versus apicem seriem ejusmodi aculeorum 4 sat longorum habent, tibiae anteriores subter 9 paribus aculeorum longissimorum, tuberculis altis impositorum sunt armatae, metatarsi anteriores paribus 5 (2.i paris) vel 6 (1.i paris) aculeorum ejusmodi. Praeterea pedes aculeis carere videntur. Unguiculi bini debiles, fortissime deorsum curvati et dentibus paucis (3–4) directis pectinati. (Calamistrum, ut cribellum, deest). *Abdomen* saltem dimidio longius quam latius, ampullaceum sive lageniforme: pars saltem tertia ejus antica anteriora versus sensim et primum fortius, dein lenius quasi in collum nitidum, cute duriore tectum, anterius angustum et petiolum transversim striatum simulans attenuata est (verus petiolus brevissimus): haec pars utrinque postice, paullo magis infra, scutum pulmonale ostendit, et in medio postice, subter, *vulvam*, quae ex callis duobus sat magnis, parallelis, anguste ellipticis fere (in latere interiore tamen paene rectis), nitidis constat, his callis intervallo modo parvo separatis. Praeterea abdomen molle est, in lateribus et praesertim postice rotundatum, breviter et inverse ovatum, opacum, glabrum. *Spiracula* modo duo videntur, paullo pone scuta pulmonalia, in rima genitali, locata. *Mamillae* omnium brevissimae.

Color. — *Cephalothorax, sternum* et *partes oris* ferrugineo-picea sunt, summus margo cephalothoracis niger; *palpi* ferrugineo-testacei. *Pedes* anteriores fusco-ferruginei, versus apicem sensim paullo clariores, metatarsis et praesertim tarsis saltem 1.i paris ferrugineo-testaceis; aculei fusci vel ferruginei. Pedes posteriores anterioribus paullo clariores sunt, ferrugineo-testacei, coxis, trochanteribus et femoribus tamen magis fusco-ferrugineis, patellis, tibiis et metatarsis apice utrinque plus minus distincte nigris. *Abdominis* pars anterior sensim angustata et durior ferrugineo-picea est, vulva et scutis pulmonalibus piceis; praeterea sordide luteum vel testaceum est abdomen, dorso magis luteo-nigricanti et punctis duobus impressis nigris antice notato; color obscurus dorsi postice quasi vitta transversa lutea a mamillis et apice ventris nigricanti est separatus. Venter ordinibus quattuor longitudinalibus parallelis punctorum obscuriorum notatus est.

Lg. corp. 5 $^1/_2$ millim.; lg. cephaloth. 2 $^1/_4$, lat. ej. parum plus 1 $^1/_2$, lat. clyp. circa $^3/_4$; lg. abd. 3, lat. ej. max. paene 2 millim. Ped. I circa 11 (coxa circa $^3/_4$, fem. 2, pat. circa $^5/_6$, tib. 2 $^5/_6$, metat. 2 $^1/_6$, tars. 1 $^1/_2$), II 7 $^1/_2$, III 5 $^1/_3$, IV 9 $^1/_4$ millim. longi; pat. + tib. IV paene 3 millim.

Feminam singulam notabilissimae hujus speciei, a Cel. Loria et Fea detectae, vidi.

Gen. **Sphingius** (1), n.

Cephalothorax circa $^1/_3$ longior quam latior, sat humilis, forma ordinaria, utrinque antice modice sinuatus, fronte rotundata circa dimidiam partem thoracicam latitudine aequanti, clypei altitudine diametrum oculorum mediorum anticorum superanti; impressionibus cephalicis obsoletis, sulco ordinario centrali brevi et tenui.

Area oculorum 8 dimidiam frontis latitudinem circiter occupat; in series duas paene parallelas dispositi sunt, quarum postica, longior quam antica, recurva est, antica sat fortiter deorsum

(1) Nom. propr. mythol.

curvata. Area oculorum mediorum latior postice quam antice, et latior postice quam longior. Oculi laterales antici mediis anticis non parum majores. Oculi medii antici rotundi et convexi, reliqui sub-angulati et sub-deplanati.

Sternum magnum, postice breviter sub-acuminatum.

Mandibulae directae, in dorso inermes, sub-ovatae, ungui sat longo.

Maxillae circa duplo longiores quam latiores, in labium inclinatae eoque circa duplo longiores, impressione obliqua forti praeditae, in medio extus paullo sinuato-angustatae.

Labium aeque fere longum et latum, apice late rotundato-truncatum.

Pedes sat graciles, ita: IV, I, III, II (vel II, III) longitudine se excipientes, femoribus anterioribus basin versus compressis et sub-dilatatis, tarsis modice longis; parce pilosi et pubescentes sunt, aculeis plane carentes. Unguiculi bini, pectinato-dentati.

Abdomen oblongum, scutis duobus, dorsuali et ventrali, e cute duriuscula formatis inclusum, ut cephalothorax modo tenuiter pubescens.

Mamillae 6 (an modo 4?) brevissimae, confertae.

Typus: *S. thecatus*, n.

Hoc genus abdomine scutis duriusculis incluso *Oonopi* et *Xestapidi* simile est, praeterea vero *Palpimanoidis* quibusdam satis affine, mamillis saltem 4 praesertim ab hac familia, ab *Oonope*, cet., oculis 8 et spiraculis modo duobus, non quattuor, longe remotum, *Drassoidis* certe subjiciendum.

3. **S. thecatus**, n., *cephalothorace nigro-piceo, sterno et partibus oris piceis, scutis abdominalibus piceis quoque, in lateribus et postice cute molli lutea separatis; pedibus sordide luteis, basi subter latissime sub-fuligineis.* — ♂ ad. *Long. circa* 3 $^2/_3$ *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* aeque fere longus ac tibia cum patella 4.^{i} paris, circa $^1/_3$ longior quam latior, antice utrinque modice sinuatus, in lateribus partis thoracicae ample, aequaliter et sat fortiter rotundatus, hac parte in lateribus et postice tenuiter elevato-marginata, postice paullo angustior quam antice; pars

cephalica brevis lateribus levissime rotundatis anteriora versus sensim paullo angustata est, frons leviter rotundata dimidiam partem thoracicam latitudine circiter aequat. Sat humilis est cephalothorax, dorso a latere viso ante declivitatem posticam longam, rectam et modice declivem primum recto et librato, dein, pone oculos, modice proclivi et paullo convexo, clypeo directo, tenuiter elevato-marginato; spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos horum diametro circa duplo majus est, spatium inter eum et oculos laterales anticos horum diametrum circiter aequat. Impressiones cephalicae obsoletae sunt, sulcus ordinarius centralis brevis et tenuissimus. Totus cephalothorax granulis minutis densissimis sub-scaber et -opacus est, parce et tenuissime pubescens. *Petiolus* brevissimus. Area *oculorum* vix ultra dimidiam latitudinem frontis occupat; exceptis mediis anticis, qui nigricantes et rotundi fortiusque convexi sunt, albicantes et, ut videtur, sub-deplanati et -angulati sunt oculi, medii postici praesertim. Oculi medii antici parvi et reliquis minores sunt, lateralibus anticis circa duplo minores; oculi postici subaequales (laterales mediis, ut videtur, paullo majores tamen) lateralibus anticis paullo minores sunt. Series oculorum postica serie antica saltem diametro oculi lateralis singuli longior est; series ambae desuper visae modice recurvae sunt, a fronte visa series postica levius, series antica vero fortiter deorsum est curvata, etsi linea recta oculos anticos supra tangens recta est. Area oculorum mediorum multo, saltem dimidio, latior est postice quam antice, et parum longior quam latior antice. Spatia, quibus distant medii antici a mediis posticis, illorum diametrum circiter aequant, et paullo majora sunt quam spatium, quo disjuncti sunt oculi bini laterales. (Attamen apicibus appropinquare dici non possunt series duae oculorum, quum lineae duae per *centra* oculorum utriusque seriei ductae apicibus non appropinquent, sed potius paullo divaricent). Spatia inter oculos anticos minuta et sub-aequalia sunt; spatia, quibus medii postici a lateralibus posticis distant, sat parva quoque, diametro oculi multo minora; spatium contra, quo medii postici inter se sunt separati, horum oculorum diametrum saltem aequat. *Sternum* magnum, circa $^1/_4$

longius quam latius, breviter sub-ovatum, antice satis anguste truncatum, in lateribus modice rotundatum, postice, inter costas 4.^{i} paris, brevissime acuminatum; parum convexum est, dense et sat subtiliter impresso-punctatum, paene glabrum.

Mandibulae directae, sub-ovatae, femoribus anticis non parum angustiores, saltem duplo longiores quam latiores, in dorso satis convexae, laeves et nitidae; unguis mandibulae sat longus, oblique interiora versus et retro directus. *Maxillae* in labium inclinatae eoque circa duplo longiores, circa duplo longiores quam latiores, impressione forti obliqua praeditae, versus basin latae et sub-inflatae, in medio lateris exterioris paullo sinuato-angustatae; *labium* fere aeque longum ac latum est, apicem incrassatum et late truncato-rotundatum versus vix angustatum. *Palpi* mediocres, paullo pilosi, clava femora antica, desuper visa, latitudine aequanti. Pars patellaris non parum (sed vix dimidio) longior est quam latior, sub-cylindrata; pars tibialis eam longitudine et latitudine aequat, a basi apicem versus sensim modo paullo dilatata, et in apice lateris exterioris in spinam sat fortem, rectam et acuminatam excurrens, quae anteriora versus et paullulo foras directa est et latitudinem ipsius partis tibialis longitudine aequat. Pars tarsalis anguste ovata est, sub-acuminata, circa duplo longior quam latior, partibus prioribus circa dimidio latior easque conjunctas longitudine aequans; bulbus genitalis a latere visus postice sat altus est, anterius sensim angustatus et sub-acuminatus. *Pedes* graciles, modice longi (2.^{i} et 3.^{ii} parium sub-aequales), femoribus praesertim anterioribus basin versus sensim paullo compressis et dilatatis, itaque a latere visis basi cito et modice incrassatis et convexis. Trochanteres parvi sunt, coxae contra magnae, 3.^{ii} paris exceptis duplo (1.^{i} paris immo fere duplo et dimidio) longiores quam latiores. Tibiae et insequentia internodia cylindrata sunt. Unguiculi tarsorum bini sat breves et graciles sunt, pone apicem longum et fortiter deorsum flexum dentibus mediocribus directis circa 6 pectinati (ita saltem in pedibus anterioribus). Parce pilosi et tenuiter pubescentes sunt pedes, ut palpi aculeis plane carentes. *Abdomen* circa duplo longius quam latius, humile, inverse et

anguste ovatum fere, in lateribus tamen modo leviter rotundatum, antice rotundato-truncatum, postice aequaliter et sat fortiter rotundatum. Supra modo leviter convexum est, subter paene planum; cutis ejus supra scutum duriusculum laeve, tenuiter pubescens, totum dorsum tegens (non tamen usque ad anum pertinens) format, quod postice rotundatum est; cutis ventris aliud scutum ejusmodi, postice fortiter rotundatum format, quod paene ad mamillas pertinet. Quae duo scuta, antice in lateribus contingentia inter se, posteriora versus sensim paullo divaricant, spatium sat angustum, quod anum et mamillas continet, inter se relinquentia. *Mamillae* brevissimae, confertae, subconicae, distinctissime bi-articulatae, superiores paullo longiores quam inferiores; mamillas medias non certo videre potui. (Cribello caret abdomen, ut carent metatarsi 4.[i] paris calamistro).

Color. — *Cephalothorax* nigro-piceus, summo margine nigro; *sternum, partes oris* et scuta *abdominis* picea, spatium inter haec scuta, cum summo margine scuti dorsualis et *mamillis,* luteo-flavum. *Palpi* fuligineo-lutei, parte tarsali fuliginea. *Pedes* plus minus sordide lutei, coxis, trochanteribus et femoribus praesertim pedum anteriorum subter obscurioribus, fuligineis vel luteo-fuligineis.

Lg. corp. paene $3\,^2/_3$ millim.; lg. cephaloth. $1\,^3/_4$, lat. ej. circa $1\,^1/_3$, lat. clyp. paullo plus $^1/_2$; lg. abd. 2, lat. ej. paene $1\,^1/_4$ millim. Ped. I $5\,^1/_2$ (coxa circa $^4/_5$, fem. $1\,^1/_3$, pat. circa $^2/_3$, tibia paullo plus 1, metat. circa 1, tars. circa $^4/_5$), II paene $4\,^1/_2$, III circa $4\,^1/_2$, IV $5\,^5/_6$ millim. longi; pat. + tib. IV paene 2, metat. + tars. IV $2\,^1/_3$ millim.

Marem singulum vidi, a Loria et Fea captum.

Gen. **Matidia**, Thor., 1878.

4. **M.** (?) **tri-notata**, n., *cephalothorace ferrugineo-testaceo, partibus oris, palpis pedibusque luteo- vel virenti-testaceis, abdomine pallide vel virenti-testaceo, ventre maculis tribus magnis obscure virentibus in triangulum dispositis posterius notato; oculis mediis posticis circa triplo longius inter se quam a lateralibus posticis*

remotis; pedibus 4.i *paris reliquis longioribus,* 2.i *paris pedibus* 1.i *paris pedes longitudine superantibus, tibiis anterioribus subter* 2. 2. *aculeis armatis, tibiis* 3.ii *paris ibi aculeo singulo munitis.* — ♀ ad. *Long. circa* 4 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* patellam + tibiam 4.i paris longitudine saltem aequat, circa dimidio longior quam latior, formâ in hoc genere et in *Clubionis* ordinariâ; frons fere $^2/_3$ partis thoracicae latitudine aequat; stria ordinaria centralis tenuissima est. Spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos $^1/_4$ vel $^1/_3$ diametri eorum vix superat. *Oculi* aequali magnitudine sunt; series eorum postica desuper visa recta est, series antica a fronte visa recta, desuper visa parum recurva. Area oculorum mediorum fere duplo latior est postice quam antice, parum longior quam latior antice; oculi medii antici a mediis posticis spatiis oculi diametrum aequantibus sunt separati, his spatiis spatio inter oculos binos laterales non parum majoribus. Spatia aequalia inter oculos 4 anticos oculi diametrum aequant; spatia, quibus medii postici a lateralibus posticis distant, oculi diametro paullulo majora sunt; medii postici inter se circa triplo longius quam a lateralibus posticis distant, spatio oculi diametro plus triplo, fere quadruplo, majore separati. *Sternum* magnum, circa duplo longius quam latius, anteriora et posteriora versus satis aequaliter angustatum, late sub-fusiforme fere, antice ut postice anguste truncatum.

Mandibulae duplo longiores quam latiores sunt, ad ipsam basin convexae, dorso praeterea recto. *Maxillae* paene duplo longiores quam latiores, labio paene duplo longiores, in medio lateris exterioris fortiter sinuato-angustatae, anterius sub-divaricantes, angulo apicis exteriore ample et fortiter rotundato; *labium* circa dimidio longius quam latius, apice rotundato-acuminato. *Pedes* mediocres, nescio an ita: IV, II, I, III longitudine se excipientes (?), aculeis sat longis pallidis armati, qui in nostro exemplo mutilato ad maximam partem detriti sunt. In pedibus anterioribus tibiae subter 2. 2. aculeos longissimos habent, et femora 1. 1. 1. aculeos supra; metatarsi contra aculeis subter carere videntur, ibi pilis brevibus minutis aculei-formibus sat

densis muniti, sed scopulis carentes. Tibiae 3.ii paris modo singulum aculeum, subter situm, habent. *Abdomen* saltem duplo longius est quam latius, lanceolatum fere, praesertim posteriora versus sensim angustatum; *vulva* ex circulis duobus parvis nigricantibus, spatio longo inter se remotis constat: sat longe ante eos alii duo ejusmodi circuli, spatio minore sejuncti pellucent. *Mamillae* superiores longae sunt, graciles (tarsis vix crassiores) apice truncatae: art. earum 1.s cylindratus est, leviter incurvus, circa quadruplo longior quam latior, art. 2.s brevissimus, vix exsertus; mamillae inferiores superioribus multo crassiores sed paullo breviores sunt, duplo longiores quam latiores, tibias posticas crassitie fere aequantes, apicem versus sensim paullo angustatae, apice truncatae, art. 2.o non exserto. Mamillae mediae inferiores longitudine circiter aequant; gracillimae sunt, mamillis superioribus etiam graciliores.

Color. — *Cephalothorax* ferrugineo-testaceus, oculis nigris. *Sternum, partes oris, palpi* et *pedes* luteo- (in vivis virescenti-?) testacea, mandibulae apice pallidiores. *Abdomen* pallide (virescenti-?) testaceum; venter maculis tribus sat magnis obscure virentibus est notatus, quarum duae fere in medio longitudinis ejus locum tenent: macula tertia, oblonga, non parum ante mamillas sita cum maculis anterioribus triangulum circa duplo longiorem quam latiorem format. *Mamillae* pallide testaceae.

Lg. corp. 4 millim.; lg. cephaloth. 2, lat. ej. circa $1\,^1/_3$; lg. abd. paullo plus 2, lat. ej. circa 1 millim. Ped. I? (circa 4?), II circa 5, III circa $3\,^1/_2$, IV paene $5\,^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV paene 2 millim.

Feminam singulam adultam, detritam et corrugatam vidi, a Cel. Workman in ins. Pinang captam. Generis *Matidiae* (an *Clubionae?*) videtur, etsi mamillas superiores apice truncatas habet — an ita etiam in vivis?

Tribus **RETITELARIÆ.**

Fam. THERIDIOIDÆ.

Gen. **Theridium** (Walck.), 1805.

5. **Th. amoenum**, Thor.

Syn.: 1877. *Theridium amoenum*, Thor., Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, *cet.*, loc. cit., p. 463 (123).

Feminam singulam pullam *Th. amoeni* invenerunt Loria et Fea.

Gen. **Argyrodes**, Sim., 1864.

6. **A. Sumatranus**, Thor.

Syn.: 1890. *Argyrodes Sumatranus*, Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell'Indo-Malesia, *cet.*, I, loc. cit., p. 247.

Hujus speciei, antea modo in Sumatra et (a Cel. Workman) in Singapore inventae, exempla nonnulla utriusque sexus in Pinang a Loria et Fea collecta sunt.

Tribus **ORBITELARIÆ.**

Fam. ULOBOROIDÆ.

Gen. **Uloborus** (Latr.), 1806.

7. **U. geniculatus** (Oliv.).

Syn.: 1789. *Aranea geniculata*, Oliv., Encycl. Méthod., *cet.*, II, p. 214 (*sec.* Simon).
1841. *Uloborus zosis*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 231; Atlas, Pl. 20, fig. 2A–2D («*Zosis caraïbe*»).

Feminas nonnullas hujus araneae in Pinang collegerunt Loria et Fea. (Workman eam in Singapore cepit).

Obs. — Cel. Workman pullum generis *Miagrammopis*, Cambr., quem certo determinare nequeo, in Pinang invenit.

Fam. TETRAGNATHOIDÆ.

Gen. **Limoxera**, Thor., 1890.

8. **L. chauliodus**, n., *cephalothorace fusco-testaceo vel obscuriore, lineis duabus longitudinalibus nigris notato; pedibus ejusdem coloris, basi paullo clarioribus, non annulatis; abdomine cinereo- vel olivaceo-nigro, maculis parvis sub-aureis supra et in lateribus densissime consperso, et saepe, secundum latera dorsi, serie duplici macularum nigrarum notato; mamillis apicalibus; serie oculorum postica anticam longitudine aequanti, desuper visa fortiter recurva, serie antica, fortissime recurva, a fronte visa modo levissime sursum curvata; oculis mediis paene aequalibus, aream quadratam (vix vel parum latiorem postice quam antice) occupantibus, oculis anticis spatiis fere aequalibus separatis, mediis posticis spatio majore inter se quam a lateralibus posticis remotis; spatio inter oculos binos laterales minore quam sunt spatia, quibus distant medii antici a mediis posticis; mandibulis divaricantibus, deorsum et anteriora versus directis, in ♂ $^2/_3$ cephalothoracis longitudine fere aequantibus, ad apicem supra spina procurva et paullo ante eam dente obtuso armatis, sulco unguiculari in margine inferiore serie dentium circa sex sat parvorum munito, 1.° eorum reliquis majore, in margine vero superiore serie deorsum curvata dentium circa quinque, quorum 2.^{s} magnus longe pone 1.^{m}, ex-adversus dentem 4.^{m} seriei inferioris, locum tenet; ungui maris inermi; mandibulis in ♀ cephalothorace duplo brevioribus, supra inermibus, sulco unguiculari in margine inferiore serie dentium circa 8 armato, in margine superiore serie dentium circa 6, quorum 2.^{s} longe pone 1.^{m} situs est: ungui feminae ad ipsam basin extus dente obtuso, et paullo ante eum, magis subter, dente longo armato.* — ♂ ♀ ad. *Long.* ♂ *circa* 7 $^1/_2$, ♀ *circa* 9 *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* circa duplo et dimidio longior quam latior, anterius utrinque modice sinuatus, in lateribus partis thoracicae longae leviter et aequaliter rotundatus, lateribus partis cephalicae paene parallelis, fronte parte thoracica non parum

angustiore, fortissime rotundata (sive tuberculo oculorum mediorum anticorum valde prominenti). Humilis est cephalothorax, dorso a latere viso recto, area oculorum mediorum modo leviter proclivi; impressiones cephalicae distinctae sunt, fovea ordinaria centralis sat magna, sub-transversa. *Oculi* laterales antici reliquis paene aequalibus paullo minores sunt. Series oculorum postica seriem anticam longitudine aequat, vix superat; a fronte visa series antica modo levissime (parum) sursum curvata est, desuper visa vero fortissime recurva; series postica desuper visa fortiter recurva est. Oculi medii aream vix vel parum latiorem postice quam antice et aeque longam ac latam occupant. Spatia inter oculos 4 medios oculi diametrum aequant vel eo paullulo majora sunt. Spatia inter oculos 4 anticos aequalia, spatia inter oculos posticos medios et laterales vero non parum minora quam est spatium, quo distant medii postici inter se. Spatium inter oculos binos laterales non parum minus est quam spatia, quibus separati sunt medii antici a mediis posticis, diametrum oculi lateralis antici vix aequans. *Sternum* longum, in lateribus anterius rotundatum, posterius sensim angustato-acuminatum, convexum, nitidum.

Mandibulae divaricantes, deorsum et anteriora versus directae, $^2/_3$-$^3/_5$ cephalothoracis longitudine circiter aequantes, femoribus anticis paene duplo latiores, paene 5.plo longiores quam latiores, latitudine maxima non parum ante medium; angustissime et inverse sub-ovatae sunt, latere interiore satis aequaliter ad longitudinem convexo, latere exteriore vero in formam ∽ levissime curvato. Supra, non procul ab apice, spina procurva summo apice bifida munitae sunt, et paullo ante eam tuberculo sive dente forti obtuso. Sulcus unguicularis in margine inferiore serie dentium 6 sat parvorum praeditus est, quorum 1.^{s}, spatio non parum majore ab apice mandibulae et a dente 2.° remotus, quam quibus distant hic et reliqui inter se, dentibus omnibus insequentibus, etiam 2.^{c}, non parum major est. Margo superior sulci serie longiore deorsum curvata dentium 5 armatus est: 1.^{s} horum dentium parum pone dentem 1.^{m} seriei inferioris locum tenet, eo paullo major; dens 2.^{s} 1.° fere duplo

longior est, fortis, longe pone eum, ex-adversus dentem 4.m seriei inferioris fere, locatus; reliqui tres dentes minores sunt, sensim magnitudine decrescentes. Unguis mandibulâ paullo brevior, praesertim basin versus ample et fortiter incurvus, in medio paullo sinuatus, plane inermis. *Maxillae* parallelae, latere interiore recto, exteriore late et leviter sinuato, apice late rotundato-truncato; fere triplo longiores quam latiores sunt, labio circa duplo et dimidio longiores. *Labium* paullo longius quam latius, apice late rotundato anguste incrassato. *Palporum* pars patellaris circa duplo longior quam latior est, pars tibialis eâ non parum brevior, a basi angusta sensim paullo dilatata, sub-triangula, paullo longior quam latior apice. Clava mandibulam latitudine paene aequat; bulbi procursus apicalis, qui apice incurvus est, praeterea rectus, paullo ante apicem laminae pertinet. *Pedes* graciles valde, modice longi, paullo pilosi, vix vero aculeati; pedes 4.i paris pedibus 2.i paris paullo longiores sunt. *Abdomen* cylindratum, valde longum et gracile.

Color. — *Cephalothorax* testaceo-fuscus, albo-pubescens; impressiones cephalicae ut lineae duae sub-parallelae nigricantes per dorsum partis thoracicae retro continuantur. *Sternum* testaceo-fuscum. *Mandibulae* et *maxillae* fusco-testaceae, *labium* obscurius. *Palpi* testacei, clava fusco-testacea. *Pedes* fusco-testacei, basi testacei, apicem versus magis magisque infuscati. *Abdomen* fusco- vel olivaceo-nigricans, maculis parvis sub-aureis supra et in lateribus adeo dense conspersum, ut ibi sub-aureum et nigricanti-reticulatum dici possit; interdum series duas parallelas macularum vel lineolarum longitudinalium nigrarum utrinque circa 5-6 ostendit dorsum, secundum latera extensas. Venter nigricans.

Femina. — *Cephalothorax, oculi, maxillae, labium, pedes* et *abdomen* ut in mare sunt. *Mandibulae* cephalothorace paene duplo breviores, $3\,^1/_2$-4.plo longiores quam latiores, divaricantes, anteriora versus et deorsum directae, latere exteriore, apice excepto, paene recto, interiore latere ad longitudinem convexo, latitudine maxima fere in medio; supra inermes sunt, modo in sulco unguiculari dentatae. Margo sulci inferior ad basin unguis dentem mediocrem ostendit: eum sequitur series dentium parvorum

sensim decrescentium et spatiis sensim paullo decrescentibus separatorum circa septem, quorum anticus (dens 2.^{s} seriei) duplo longius a dente 1.º sive basali distat, quam quo distat a proxime sequenti. Series superior initium quoque capit dente sat magno paullo pone dentem 1.^{m} seriei inferioris locato: tum sequuntur dentes circa quinque magnitudine sensim decrescentes, quorum anticus sive dens 2.^{s} hujus seriei dente 1.º non parum minor est et ex-adversus dentem 5.^{m} seriei inferioris fere positus. Unguis mandibulâ paene duplo brevior est, satis aequaliter incurvus (ipsa basi intus fractus) et in medio leviter sinuatus; singulari modo armatus est: prope basin enim, extus, dente sat parvo obtuso sive tuberculo munitus est, paullo ante eum vero, magis subter, dente longo, intus et paullo anteriora versus directo et paullo sursum curvato.

Color idem atque in mare, modo cephalothorace, sterno, partibus oris, palpis et pedibus paullo obscurioribus, cephalothorace (lineis duabus nigris notato) et sterno testaceo-fuligineis fere; venter niger.

♂. — Lg. corp. 7 $^{1}/_{2}$; lg. cephaloth. saltem 2, lat. ej. paene 1, lat. front. circa $^{4}/_{5}$; lg. abd. 6, lat. ej. paene 1 millim. Ped. I 19 $^{1}/_{4}$, II 11, III 5, IV 12 (?); pat. + tib. IV 4 millim.

♀. — Lg. corp. 8 $^{1}/_{2}$; lg. cephaloth. paene 2 $^{1}/_{2}$, lat. ej. paullo plus 1, lat. front. paene 1; lg. abd. 6 $^{1}/_{2}$, lat. ej. circa 1 millim. Ped. I circa 19 $^{1}/_{2}$, II circa 12 $^{1}/_{2}$, III 6, IV 13 $^{1}/_{2}$; pat. + tib. IV circa 4 millim.

Feminam hujus speciei in ins. Pinang cepit Cel. Workman, qui exempla utriusque sexus in Singapore collegit quoque.

Fam. EUETRIOIDÆ (1).

Gen. **Orsinome**, Thor., 1890.

9. **O. Vethii** (Van Hass.).

Syn.: 1882. *Pachygnatha Vethii*, Van Hass., Midden Sumatra, *cet.*, Araneae, p. 32.
1890. *Orsinome Vethii*, Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell'Indo-Malesia, *cet.*, I, loc. cit., p. 209.

Feminas paucissimas, adultas et juniorem, invenerunt Loria et Fea. Antea haec species modo in Sumatra capta fuit.

Gen. **Argyroepeira** (Em.), 1884.

10. **A. quadri-fasciata**, Thor.

Syn.: 1890. *Agyroepeira quadri-fasciata*, Thor., Aracnidi di Nias e di Sumatra, *cet.*, loc. cit., p. 18.

Ex exemplis duobus, ♂ et ♀, loc. cit. a me descriptis, ♂ (typus speciei) in ins. Pinang a Loria et Fea captus est, ♀ a Modigliani in ins. Nias.

11. **A. Celebesiana** (Walck.).

Syn.: 1841. *Tetragnatha celebesiana*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 222.

Modo feminam singulam juniorem hujus speciei domum reportaverunt Loria et Fea.

(1) Gen. *Euetria*, Thor., *Cyrtophorae* (Sim.) haud dubie valde affine est, attamen serie oculorum postica recta vel paullo procurva dignoscendum: in *Cyrtophora* series oculorum postica fortiter est recurva. In *Euetria* praeterea area oculorum mediorum rectangula est, et abdomen ovatum vel sub-cylindratum; in *Cyrtophora* (saltem in *C. citricola* (Forsk.)) area illa antice latior est quam postice, et abdomen supra deplanatum. — Retia horum generum certe non re vera «irregulares» sunt; saltem rete *Cyrtophorae* (vid. figuram retis *C. citricolae* sive *Epeirae opuntiae* in Vinson, Aran. d. îles de la Réun., Maurice et Madagascar, Pl. IX, fig. 1) typi est retium Orbitelariarum: Vinson de parte illa retis *C. citricolae*, quam « une tente ou ombrelle renversée » simulare dicit, immo haec habet (loc. cit., p. 212): « . . . cette trame dont les fils, tissés avec un art admirable, *sont un chef-d'oeuvre de régularité et de finesse* ». Ut mihi quidem videtur, ad retia illa, quae *composita* (« composite snares ») appellat Cel. McCook (American Spiders and their Spinningwork, I, pag. 130 et seq.) referendum est rete *Cyrtophorae* — et nescio an etiam *Euetriae*. Conf. praesertim descriptionem et figuras retis *Epeirae labyrintheae*, Hentz, a McCook loc. cit. datas.

12. **A. gemmea** (Van Hass.).

Syn.: 1882. *Meta gemmea*, Van Hass., Midden Sumatra, *cet.*, Araneae, p. 26, Pl. II, fig. 4.

Feminas duas juniores, in Pinang a Loria et Fea inventas, hujus speciei credo. *A. gemmea* praeterea in Sumatra et (a Workman) in Singapore inventa est.

13. **A. argentina** (Van Hass.).

[Forma princip.:

Syn.? 1877. *Meta tredecim-guttata*, Sim., Études Arachn. 5.e Mémoire. IX. Arachn. recueillis aux îles Philippines, *cet.*, *in* Ann. de la Soc. Ent. de France, 2.e Sér., VII, p. 80.

1882. *Theridium argentinum*, Van Hass., Midden Sumatra, *cet.*, Aran., p. 34, Pl. II, fig. 5.

1890. *Argyroepeira argentina*, Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell' Indo-Malesia, *cet.*, I, loc. cit., p. 199].

Var. β, nigriceps, n., *cephalothorace tibiam cum patella 4.i paris longitudine fere aequanti, testaceo, parte cephalica aut tota, aut modo in lateribus nigra, parte thoracica fascia longitudinali media lata et limbo laterali nigris; palpis et pedibus basi excepta testaceo-nigricantibus, paucissime aculeatis; abdomine nigro, ad formam et picturam ut in forma principali* (*loc. cit.*) *diximus.* — ♀ sub-ad. (ad.?). *Long. circa* 3 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — Vix ab *A. argentina* (Van Hass.) specifice differt haec aranea: ab ea praesertim dignosci potest parte cephalica saltem in lateribus nigra, pedibus obscurioribus et aculeis paucioribus munitis (an ita semper?) et — fortasse — forma vulvae alia. — *Cephalothorax* circa dimidio longior est quam latior, tibiam cum patella 4.i paris longitudine circiter aequans, impressionibus cephalicis et fovea ordinaria centrali fortibus; pars cephalica lateribus paene rectis anteriora versus non parum angustata est, frons latitudine vix dimidium latitudinis partis thoracicae aequat, tuberculo oculorum mediorum anticorum sat prominenti. *Oculi* magni; paullo magis conferti quam in ♀ ad. formae principalis videntur. Series oculorum antica sat fortiter sursum curvata est; series postica desuper visa recta. Area oculorum mediorum, quorum antici reliquis oculis majores sunt visi,

paullulo longior est quam latior, vix vel parum latior postice quam antice; spatia inter oculos medios anticos et posticos oculi diametro paullo majora videntur; spatium inter medios anticos, ut inter medios posticos, oculi diametro paullo minus est. Spatia, quibus laterales antici a mediis anticis distant, vix majora sunt quam quo separati sunt hi inter se; laterales postici contra non parum, circa dimidio, longius a mediis posticis quam hi inter se remoti sunt. Spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos horum diametrum vix superat. *Sternum* magnum, convexum, anterius pilis longioribus directis obsitum.

Mandibulae femora antica crassitie paene aequant, paene duplo et dimidio longiores quam latiores, in dorso modice convexae, nitidae. *Maxillae* divaricantes, extus paene rectae, parum foras curvatae, circa dimidio longiores quam latiores, labio plus duplo longiores. *Pedes* graciles et breves; pedes 1.i paris cephalothorace circa 5.plo longiores sunt, femora hujus paris eo circa $1\,^2/_3$ longiora. Minus dense pilosi sunt pedes et aculeis modo paucissimis gracillimis armati; in femoribus 1.i paris, antice, 1. 1. aculeos video; patellae omnes apice supra aculeum habent; tibiae vero et metatarsi (etiam posteriores) vix vel parum aculeati videntur. (In forma princip. tibiae et metatarsi evidentissime aculeati sunt). *Abdomen* saltem dimidio longius quam latius est, desuper visum antice late rotundato-truncatum, lateribus fere parallelis, modo postice rotundatis posteriora versus cito angustatum et rotundatum; utrinque in dorso serie longitudinali tuberculorum humilium 3-4 magnitudine cito decrescentium praeditum est, quorum primum valde amplum sed humile ipsum humerum abdominis occupat. Ad (ante) rimam genitalem venter aream paullo elevatam leviter convexam nigram ostendit, cujus margo posticus paullo incrassatus et late truncatus est; sub hoc margine sulcum transversum latum vidisse videor. In ♀ formae principalis contra vulva cornea fusca aream paullo impressam sub-triangulam, postice, ubi circa duplo latior est quam longior, latissime truncatam et interdum in medio retusam, antice (et in lateribus) vero triangulo-rotundatam plerumque format, quae area foveam utrinque ostendit.

Color. — *Cephalothorax* testaceus est, praesertim versus latera nigro-pilosus, parte cephalica nigra (interdum in medio pallida), hac plaga magna nigra ut fascia lata nigra per medium partis thoracicae continuata; pars thoracica praeterea limbo laterali nigro sat lato praedita est. *Sternum* cum labio nigrum, nigro-pilosum; *mandibulae* obscure testaceae, *maxillae* nigricantes. *Palpi* testaceo-nigricantes, basi late pallidiores. *Pedes* testaceo-nigricantes (1.i paris interdum paullo clariores), coxis subter basi pallidis, femoribus 1.i et 4.i parium basi pallidioribus quoque; nigro-pilosi sunt, aculeis nigris. *Abdomen* nigrum, his exceptis: utrinque in dorso seriem longitudinalem macularum circa 5 argenteo-albicantium magnitudine decrescentium ostendit, quarum prima annulum magnum circum tuberculum humerale format, secunda fasciam fortiter procurvam circum tuberculum insequens, reliquae fere triangulae sunt, apice retro directo: annuli illi et fasciae procurvae vix ullum spatium nigrum in medio inter se relinquunt; pone eas dorsum serie media longitudinali macularum circa 3 sensim decrescentium argenteo-albicantium notatum est. Latera abdominis anterius fascia longitudinali obliqua pallida sunt signata; venter maculas 4 sat parvas (vel fascias duas in binas maculas abruptas) albas ostendit, rectangulum magnum transversum fere in medio inter rimam genitalem et *mamillas* nigras formantes; interdum praeterea duas maculas parvas pallidas magis postice habet.

Lg. corp. 3 $^1/_2$; lg. cephaloth. fere 1 $^1/_2$, lat. ej. paullo plus 1, lat. front. circa $^1/_2$; lg. abd. 2 $^1/_2$, lat. ej. circa 1 $^1/_2$ millim. Ped. I 7 $^1/_2$, II 6, III paene 3 $^1/_2$, IV circa 5 $^1/_3$; pat. + tib. IV 1 $^1/_2$ millim.

Feminas duas, quarum altera adulta videtur, altera multo minor est, ceperunt Loria et Fea. — Num propria species est haec aranea?

Meta tredecim-guttata, Sim., ex Malamoy vel ex Bassilan, fortasse eadem est species atque *Argyroepeira argentina* (Van Hass.), Thor.

Gen. **Nephilengys**, L. Koch, 1872.

14. **N. Malabarensis** (Walck.).

Syn.: 1841. *Epeira malabarensis*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 102.

Magnam vim exemplorum ex Pinang examinavi.

Gen. **Nephila**, Leach, 1815.

15. **N. maculata** (Fabr.) (1).

Syn.: 1793. *Aranea maculata*, Fabr., Entom. Syst., II, p. 425.

Tres feminas adultas domum miserunt Loria et Fea.

(1) *Ar. maculatam*, Fabr., ad gen. *Nephilam*, et quidem ut typum ejus, refero, quia Leach (qui hanc speciem ab *Epeira*, Walck., segregavit) ad eam recipiendam gen. *Nephilam* creavit, neque antea ut typus alius generis selecta fuerat. — Inter omnes constare videtur, speciem quam *unicam* sub genere quodam nominaverit autor generis, eam typum *hujus* generis esse considerandam, nec postea typum *alius* generis eligi posse. (Ita e. g. *Ar. venatoria*, Linn., typus est generis *Heteropodae*, Latr., quamquam Sundevall eam postea typum gen. *Sarotis* sui fecit). Quin sit typus generis inter species eas (duas vel plures) seligendus, quas autor ejus expressis verbis ad hoc genus retulit, vix dubium esse potest; sed *quaenam* earum typus generis considerari debeat, quaestio est, de qua non omnes inter se consentiant. Cel. Pocock (A Revision of the genera of Scorpions of the fam. Buthidae, with descr. of some South-African species, *in* Proceed. of the Zool. Soc. of London, 1890, p. 126, cet.) ita judicat, quam speciem *primam* sub genere nominavit autor generis, eam typum generis illius esse habendam, nisi verbis expressis aliam speciem typum declaraverit autor. Secundum hanc rationem *Nephila maculata* (*Epeira chrysogaster*, Walck.) typus esset generis *Epeirae* (Walck.), *Delena cancerides* (Walck.) typus generis *Thomisi* (Walck.), *Phidippus morsitans* (Walck.) typus gen. *Atti* (Walck.), *Calliethera scenica* (Clerck) typus gen. *Saltici* (Latr.), et id genus alia! — *Linnaeus* contra et *Fabricius* censuerunt, nomen generis, si hoc in plura dividitur, in specie ejus *vulgatissima* esse servandum. In opere meo On European Spiders, p. 10, speciem « typicam » (quo verbo nimirum speciem indicatam volui, *quae melius quam reliquae notas generi proprias exibet*) speciei « vulgatissimae » anteferendam credidi, his tamen additis: « As however opinions may be divided as to whether a species be most common in, or typical of, a genus, it seems to me desirable, when a genus is divided, and the person who made the division, has determined for what species he would preserve the ancient name, not to make any alteration in it ». Quam legem zoologi plerique secuti videntur.

Gen. **Epeira** (Walck.), 1805 (¹).

16. **E. papulata**, Thor.

Syn.: 1887. *Epeira papulata*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 180.

Femina hujus certe speciei (in Birmania detectae), quam in Pinang invenerunt Loria et Fea, a specimine Birmanico, quod possideo, vix nisi eo differt, quod paullo minor est (3 millim. longa), scapo vulvae utrinque minus fortiter sinuato, ita ut pars apicalis scapi non, ut in hoc specimine, paullo longior quam latior sit, sed paullulo latior basi quam longior. In femoribus 1. paris aculeos binos longos albos apice nigros video, et in tibiis hujus paris aculeum ejusmodi, aliumque saltem singulum breviorem. Color paene plane ut in exemplo Birmanico est.

17. **E. hemicraera**, n., *cephalothorace paullo breviore quam tibia cum patella 4.i paris, testaceo, margine laterali partis thoracicae et parte cephalica aut tota aut in dimidio antico nigra; oculis mediis in rectangulum paullulo longiorem quam latiorem dispositis, magnis et sub-aequalibus, mediis posticis spatio diametro sua non*

(¹) Cel. Simon (Études Arachn. 22.e Mém. XXXVI. Étude sur les Arachn. de l'Yemen; *in* Ann. de la Soc. Ent. de France, 6.e Sér., X (1890), p. 81) dicit: « le nom d'*Epeira* doit être remplacé par celui d'*Araneа* ». Verum est, Latreille nomen Linnaeaum *Araneae* primum (1804) *Epeiris* imposuisse; post duos annos vero sententiam mutavit, nomen genericum *Araneae* in illis araneis servans, quas hodie *Tegenarias* vocant. At si « lex prioritatis » in *generibus* usque a Linnaei Syst. Nat., Ed. I, valere debet (ut mihi quidem videtur), tum *Araneus*, Linn. (1735), « prioritatem » ante *Araneam*, Linn. (1748), certe habet (conf. Scudder, Nomencl. Zool. II. Universal Index, *cet.*, p. 26); si nomina tum generica quum specifica ab anno, quo Linnaeus rationem suam *binorum nominum* publici juris fecit, repetenda sunt, tum *Araneus*, Clerck (1757), antiquius quam *Aranea*, Linn. (1758), est habendum. Sed *genus* vetus *Araneus* vel *Aranea* jam pridem ad *Ordinem Araneas* promotum fuit.

Praeterea minus aptum videtur, nomina « appellativa » omnibus nota, quae Classem, Ordinem vel aliam Partem Majorem Regni Animalis significant, ad *genus* quoddam ejusdem Partis restringere. Qui nomen *araneae* ut *genus* recipiunt, ii etiam nomen *avis* ut nomen genericum accipere debent, si quis novam speciem *Avium* sub nomine generico *Avis* descripsit vel describet. — *Idem* nomen in *Parte Majore* et in *genere* (e. gr. Ordo *Anthracomarti*, Genus *Anthracomartus*) saltem veteres Systematis autores, Linnaeus, e. gr., certe non toleravissent.

parum minore sejunctis, mediis anticis paullo longius inter se quam a lateralibus anticis separatis; pedibus obscure testaceis, apicem versus infuscatis, saltem posterioribus nigro-annulatis, anterioribus ad longitudinem nigricanti-fasciatis; abdomine ovato, laevi, minus dense pubescenti, nigro, dorso vitta recurva lata argenteo-testacea antice et in lateribus cincto, cujus extremitates longe retro et paullo deorsum ut fasciae laterales versus mamillas ductae sunt, area magna dorsuali nigra interdum duplici serie macularum pallidarum notatis; ventre nigro fasciis duabus parallelis pallidis signatum. — ♀ ad. *Long. circa* 2 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* circa dimidio longior est quam latior, forma ordinaria, parte cephalica anteriora versus sensim paullo angustata, fronte dimidiam partem thoracicam latitudine fere aequanti, tuberculo oculorum mediorum anticorum fortiter prominenti, clypeo humillimo; impressiones cephalicae profundae et coëuntes angulum valde obtusum inter se formant; sulcus ordinarius centralis tenuis et sat longus est. Laevis, nitidus et paene glaber est cephalothorax, a latere visus postice sat altus, dorso a declivitate postica usque ad oculos posticos recto et paullo proclivi. *Oculi* magni et conferti; series eorum antica levissime sursum curvata est, series postica desuper visa vix vel parum recurva, paene recta. Oculi medii sub-aequales (postici anticis certe non minores) in rectangulum paullulo longius quam latius dispositi sunt; medii antici a mediis posticis spatiis distant, quae oculi diametrum circiter aequant; oculi medii antici, spatio diametro sua paullo minore separati, paullo longius inter se quam a lateralibus anticis remoti sunt; oculi medii postici contra, spatio diametro sua multo minore separati, multo longius a lateralibus posticis quam inter se distant. *Sternum* magnum, sub-cordiformi-triangulum, breviter pilosum.

Mandibulae femoribus anticis parum angustiores, paullo plus duplo longiores quam latiores, in dorso modo leviter convexae, laeves, nitidae. *Maxillae* parallelae, parum longiores quam latiores, labio plus duplo longiores, apice late rotundato-truncatae; *labium* duplo latius quam longius, apice rotundato-triangulo, non incrassato. *Pedes* graciles et breves, 1.^{i} paris cephalothorace

circa 4.plo longiores, et pedibus 3.ii paris non duplo longiores. Aculeis gracilibus non paucis armati sunt pedes, praesertim in tibiis, sed etiam in femoribus et in metatarsis aculeati, patellis apice supra aculeo munitis. Femora 4.i paris ciliis plane carent. *Abdomen* ovatum vel inverse ovatum, postice sub-acuminatum, parcius pubescens. *Vulva* ex area nitida elevata transversa subtriangula (?), inaequali, postice latissime truncata, ferrugineo-fusca vel nigra constat, cujus anguli laterales tubercula duo formant, sua quodque impressione a parte media vulvae separata.

Color. — *Cephalothorax* sub-testaceus, parte cephalica aut tota nigra, aut infuscata, dimidio anteriore nigro; summo margine laterali partis thoracicae nigro quoque. *Sternum* et *labium* nigra, hoc apice pallidum; *maxillae* nigrae, intus pallidae. *Mandibulae* obscure testaceae, macula vel umbra nigricanti in dorso. *Palpi* obscure testacei, versus apicem late nigricantes vel nigricanti-sub-annulati. *Pedes* obscure testacei, apicem versus infuscati vel nigricantes, nigro-annulati et -fasciati: coxae testaceae totae sunt, femora saltem subter fasciam longitudinalem nigricantem (in pedibus posterioribus abbreviatam vel ad maculam redactam) ostendunt, patellae ad partem apice nigrae sunt, tibiae et metatarsi annulos saltem binos, medium latum et apicalem angustiorem, habent, tarsi ad maximam partem nigri vel nigricantes sunt. *Abdomen* nigrum est, hac pictura: dorsum vitta recurva lata argenteo-alba cingitur, quae antice declivitatem dorsi anticam nigram attinet, et quae utrinque ut fascia longa et sat lata intusque inaequalis vel dentata per latera abdominis retro et paullo deorsum versus mamillas extensa est. Area magna dorsualis inverse sub-ovata nigra ab hac vitta inclusa interdum serie longitudinali vittarum parvarum transversarum pallidarum retro fractarum (vel in maculas binas abruptarum) sensim decrescentium notata est. Venter niger fasciis duabus longitudinalibus testaceis vel argenteis versus latera est notatus, apice postico harum fasciarum maculam ad latera mamillarum nigricantium fere formanti.

Lg. corp. $2\,^1/_2$; lg. cephaloth. parum plus 1, lat. ej. circa $^2/_3$, lat. front. circa $^1/_3$; lg. abd. $1\,^3/_4$, lat. ej. paene $1\,^1/_4$ millim.

Ped. I 4, II $3\frac{1}{2}$, III paene $2\frac{1}{2}$, IV circa $3\frac{1}{2}$; pat. + tib. IV circa $1\frac{1}{3}$ millim.

Feminas duas adultas minutae hujus speciei invenerunt Loria et Fea. Formis quibusdam (praesertim pullulis) gen. *Metae* et *Argyroepeirae* sat similes sunt, ab utroque genere maxillis brevibus et parallelis (non divaricantibus), ab *Argyroepeira* praeterea defectu ciliorum in femoribus 4.i paris statim dignoscendae.

18. **E. anseripes**, Walck.

Syn.: 1841. *Epeira anseripes*, Walck., H. N. d. Ins. Apt., II, p. 106.

Feminas nonnullas, adultas et juniores, *E. anseripedis* collegerunt peregrinatores nostri.

Gen. **Paraplectana** (Cap.), 1866.

19. **P. maritata**, Cambr.

Syn.: 1877. *Paraplectana maritata*, Cambr. On some new gen. and spec. of Aran., *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 4, XIX, p. 32, Pl. VII, fig. 7a-7e.
1877. » *picta*. Thor., Studi, *cet.*, I, Ragni di Selebes, *cet.*, loc. cit., p. 356 (16).
1878. » » id., ibid., II, Ragni di Amboina, *cet.*, loc. cit., pp. 19 et 294.
1882. » *nigro-analis*, Van Hass., Midden Sumatra, *cet.*, Araneae, p. 15, Pl. I, fig. 3.
1890. » *maritata*, Thor., Studi, *cet.*, IV, Ragni dell'Indo-Malesia, *cet.*, I, p. 76.

Feminam *P. maritatae*, Cambr., sive *P. nigro-analis*, Van Hass., — cujus varietas *P. picta*, Thor., loc. cit., 1877, est — domum reportaverunt Loria et Fea. Specimina var. *pictae* hujus speciei, quae ad colorem abdominis magnopere variat, non tantum ex Celebes, verum etiam ex Amboina vidi; exempla formae principalis ejus in Taprobane, Pinang, Sumatra et Amboina collecta sunt.

Gen. **Gasteracantha** (Sund.), 1833.

20. **G. fornicata** (Fabr.).

Syn.: 1781. *Aranea fornicata*, Fabr., Spec. Ins., I, p. 451.

Feminam singulam adultam cum duabus junioribus *G. fornicatae* continet collectio Loriae et Feae.

21. **G. brevispina** (Dol.).

Syn.: 1837. *Gasteracantha cuspidata*, C. L. Koch, Die Arachn., IV, p. 22 (*ad part.*).
1857. *Plectana brevispina*, Dol., Bijdr. t. de Kennis d. Arachn. v. d. Ind. Archip., *in* Natuurkund. v. Tijdschr. v. Nederl. Indië, XIII (Ser. 3, III), p. 423.

Feminam juniorem invenerunt Loria et Fea.

Fam. CRYPTOTHELOIDÆ.

Gen. **Cryptothele**, L. Koch, 1872.

22. **C. Sundaica**, n., *in fundo sub-fusca paene tota, materia cinereo-fusca tecta pilisque cinerascentibus crassis ad partem clavatis conspersa, et serie pilorum flaventium vel luteorum foras directorum secundum margines sulci longi medii cephalothoracis praedita; oculis* 4 *anticis, quorum posteriores reliquis oculis majores sunt, aream antice paullo latiorem quam postice et aeque saltem latam ac longam occupantibus, oculis* 4 *posticis, qui, laterales praesertim, reliquis minores sunt, in seriem leviter procurvam et fortiter deorsum curvatam dispositis; pedibus* 4.^{i} *paris pedes* 2.^{i} *paris longitudine parum superantibus; abdomine brevissime et inverse piriformi-orbiculato.* — ♂ ad. *Long. circa* $6\,^1/_2$ *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* circa dimidio longior est quam tibia cum patella 4.^{i} paris, paene dimidio longior quam latior, inverse cordiformi-ovatus, postice sat late truncatus, utrinque anterius vix sinuatus, lateribus partis thoracicae modice et aequaliter rotundatis, parte circa tertia antica (i. e. parte cephalica quoad libera est) anteriora versus sensim fortiter angustata et paene triangula, fronte valde angusta. Humilis est cephalothorax, dorso a latere viso usque a declivitate postica valde praerupta et truncata (immo sub-concavata) paene usque ad oculos recto et satis proclivi, tum, paullo pone oculos posticos, paullo depresso, area ab oculis 2.^{æ} seriei et oculis mediis 3.^{iæ} seriei occupata reliquo dorso paullo altiori et librata; area oculorum 4 anticorum valde praerupta (non plane directa) est, clypeus et mandibulae valde reclinata. Clypeus, qui latior est infra quam supra, aeque circiter altus est ac latus infra, longitudinem mandibularum altitudine

saltem aequans. Ut abdomen, sternum et pedes, materia terrea quadam (luto?) tectus est cephalothorax, qui in fundo inaequalis videtur, impressionibus cephalicis et sulcis binis radiantibus partis thoracicae latis sed parum profundis; secundum medium sulcum latum rectum fere glabrum, a declivitate postica ad oculos ductum ostendit, qui utrinque serie densa pilorum crassorum foras directorum et appressorum marginatus est: ab hoc sulco, quasi a carina, margines laterales versus sensim declivis est cephalothorax, lateribus transversim non convexis sed rectis vel potius paullulo concavatis. Etiam aliis pilis crassis appressis praesertim versus margines munitus et quasi vestitus est, his pilis cum materia illa mixtis et conglutinatis. *Oculi* 4 antici, quorum posteriores (seriei 2.^{æ}) anterioribus (seriei 1.^{æ}) multo, circa dimidio, majores sunt, aream paullo latiorem antice quam postice et aeque longam ac latam postice occupant. Spatium inter oculos duos seriei 1.^{æ} eorum diametro paullulo majus est: reliqua spatia inter oculos 4 anticos oculi diametro multis partibus sunt minora. Oculi 4 postici sive seriei 3.^{iæ} seriem a fronte visam fortiter deorsum curvatam, desuper visam sat leviter procurvam formant. Medii oculorum 3.^{iæ} seriei lateralibus paullo majores sunt, oculis seriei 1.^{æ}, ut videtur, paullo minores; spatio sunt disjuncti, quod oculi diametro saltem duplo minus est, a lateralibus vero plus duplo longius quam inter se remoti. Cum oculis 2.^{æ} seriei aream multo longiorem quam latiorem et paullo latiorem antice quam postice occupant, non parum longius ab his oculis (spatio horum diametro paullo majore) quam a lateralibus seriei suae remoti; oculi seriei 2.^{æ} a lateralibus posticis paullo longius quam a mediis posticis distant. *Sternum* planum, pubescens, longius ovatum, antice satis anguste truncatum, apice postico inter coxas 4.^{i} paris retro producto et truncato.

Mandibulae metatarsis paullo crassiores, duplo longiores quam latiores, apicem versus sensim paullo angustatae, in dorso parum convexae, laeves, nitidae, paene glabrae; unguis brevissimus. *Maxillae* oblongae, apicem versus sensim angustatae et sub-acuminatae, in labium fortissime inclinatae eoque parum longiores; *labium* magnum, paullo longius quam latius, apicem latum et

rotundato-truncatum versus sensim paullo angustatum. *Palpi* non breves, sat graciles, clava tamen magna, femora antica latitudine aequanti. Pars femoralis basi incurva est, extus, subter, serie pilorum gracilium munita, ut insequentes duae supra sat dense et sat crasse pilosa; pars patellaris prioris crassitie est, paene cylindrata, non parum, sed vix dimidio, longior quam latior; partes insequentes deorsum et paullo foras directae sunt, supra brevius sed sat dense et sat crasse pilosae: pars tibialis parte patellari intus multo brevior et antice multo latior est, a basi anteriora versus sensim et oblique dilatata, antice valde oblique truncata, apice lateris exterioris in spinam anteriora versus, sursum et foras directam producto, cujus summus apex paullo incurvus est. Pars tarsalis aeque paene lata ac longa est, apice latissime et oblique truncata, sub-rhomboides fere, parum convexa, parte patellari circa duplo et dimidio latior. Bulbus genitalis crassus rufo-piceus satis complicatus est: a latere ejus exteriore exit unguis magnus acuminatus compressus testaceus foras directus et paullo deorsum curvatus; subter laminam longitudinalem anteriora versus directam et dilatatam nitidissimam rufescenti-testaceam ostendit, et magis posterius spina longissima picea in circulum curvata cinctus videtur. *Pedes* breviores sunt, tarsis metatarsisque gracilioribus et teretibus exceptis crassi, angulati et subter plani, tibiis praesertim et patellis superius ad longitudinem carinatis; plus minus inaequales et sub-nodosi sunt, femoribus 1.i paris ad apicem intus in tuberculum setam rectam fortem sub-cylindratam gerens incrassatis. Praesertim subter sat dense pilosi sunt pedes, pilis in metatarsis tarsisque formâ ordinariâ, praeterea ad partem curvatis et apice clavatis, setis paucis clavatis iis admixtis. Femora 1.i et 4.i parium incurva sunt. Unguiculi tarsorum parvi, praesertim inferior, qui subito a basi deorsum curvatus est, dentibus carens; unguiculi superiores dentibus 4 densis parallelis gracilibus pectinati sunt (ita saltem in pedibus 1.i paris). *Abdomen* parum longius quam latius, desuper visum inverse et brevissime piriformi-orbiculatum, anteriora versus igitur angustatum et hic in ipsa basi angusta dorsi pilis densis brevibus crassis munitum, praeterea pilis brevibus sub-clavatis

saltem posterius sparsum. A latere visum abdomen antice late truncatum, postice late rotundatum est, dorso anterius recto et librato. Venter pilis crassis brevibus appressis et setulis nonnullis clavatis dense est conspersus. Apex abdominis foveam profundam, supra et in lateribus lobo cutis inclusam format, in qua fovea *mamillas* duas vidisse videor.

Color. — Totum fere animal in fundo fuscum est, pedibus hic illic, praesertim basi, paullo clariores, paulloque (parum distincte) nigro-annulatis vel -maculatis; materia illa, qua vestitum est corpus, magis cinereo-fusca est. *Mandibulae* et *palpi*, parte saltem tarsali fusca excepta, magis testaceo-fusci sunt, bulbus genitalis ad partem rufescens; *maxillae* testaceae, *labium* fuscum. Pili secundum sulcum medium cephalothoracis et pili in ipsa basi dorsi abdominis flaventes vel cinereo-lutei sunt, reliqui pili et setae totius corporis cinerascentia vel cinerascenti-fusca.

Lg. corp. $6\,^1/_2$; lg. cephaloth. parum plus $3\,^1/_3$, lat. ej. $2\,^2/_3$, lat. front. paene 1, lat. clypei 1; lg. abd. 3, lat. ej. $2\,^4/_5$ millim. Ped. I $7\,^1/_2$, II $6\,^2/_3$, III $6\,^1/_3$, IV $6\,^3/_4$; pat. + tib. IV $2\,^1/_4$ millim.

Exemplum masculum adultum singulum ceperunt Cel. Loria et Fea. Modo feminae (1) vel mas junior (2) formarum trium antea cognitarum generis singularissimi *Cryptothelae* adhuc inventi fuerunt. — *C. Sundaica* nostra saltem a *C. verrucosa*, L. Koch, et a *C. Ceylonica*, Cambr., magnitudine et dispositione oculorum alia facile et praesertim internoscenda videtur, a *C. cristata*, Sim., vero tibiis vix vel non basi inflatis.

(1) *C. verrucosa*, L. Koch, ex insulis Samoa et ex Nova Guinea; *C. Ceylonica*, Cambr., ex ins. Taprobane.

(2) *C. cristata*, Sim., ex Mexico. In hac « tibiae ad basin valde inflatae » dicuntur, quod in nostram speciem non quadrat.

Tribus **CITIGRADÆ**.

Fam. LYCOSOIDÆ.

Subfam. **CTENINÆ**.

Gen. **Ctenus** (Walck.), 1805.

23. **C. fungifer**, n., *cephalothorace in dorso ad longitudinem recto, in fundo nigro-fusco, fascia media longitudinali lata, anterius in formam rhomboidis paullo dilatata, antice posticeque sub-acuminata notato, et praeterea utrinque fascia angustiore supra-marginali munito, his fasciis tribus pallidioribus et flaventi-pubescentibus; fronte dimidiam partem thoracicam latitudine aequanti vel parum superanti; pedibus testaceo- vel olivaceo-fuscis, femoribus posterioribus supra nigricanti-sub-annulatis; tibiis anterioribus* 5 *paribus, metatarsis anterioribus* 3 *paribus aculeorum subter armatis; abdomine superius sub-olivaceo-fusco, punctis albicantibus in series longitudinales ordinatis notato, infra pallidiore; lamina vulvae ex callo transverso latissimo procurvo, in medio antice petiolato, fungi-formi fere, constanti.* — ♀ ad. *Long. circa* 9 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* paene aeque longus est ac tibia cum patella 4.^{i} paris, paullo plus $^1/_3$ longior quam latior, antice utrinque modice sinuatus, parte thoracica lateribus posterius fortiter, anterius leviter rotundatis anteriora et posteriora versus fere aeque angustata, parte cephalica lateribus levissime rotundatis anteriora versus paullo angustata quoque, quoad libera est fere duplo latiore quam longiore, fronte truncata (area oculorum anteriorum prominenti) dimidiam partem thoracicam latitudine aequanti. A latere visum dorsum ipsum rectum et paene libratum est, modo inter et paullo pone oculos posteriores paullo convexum et proclive; declivitas postica ipso dorso fere duplo brevior est, sat praerupte declivis et sat leviter convexa. Facies circa duplo latior est infra quam altior, lateribus sat leviter declivibus, a fronte visa supra parum convexa, paene plana; clypei altitudo diametrum oculorum seriei 1.^{æ} non aequat. Sulcus centralis fortis et longus est. Area *oculorum* paullo longior quam

latior; series eorum media non parum (sed non diametro oculi singuli postici) brevior est quam series postica, et plus duplo, paene triplo, longior quam series antica. A fronte visa series media paullulo deorsum curvata est: linea margines inferiores oculorum hujus seriei tangens tamen paullo sursum, non deorsum, curvata est (linea recta marginem inferiorem lateralium tangens medios paullo supra marginem inferiorem secat). Oculi seriei anticae (duo antici) duplo minores sunt quam oculi medii seriei mediae, qui oculis seriei 3.iæ (duobus posticis) evidenter paullo majores sunt; oculi laterales seriei mediae parvi, oblongi, reliquis oculis multo minores. Oculi duo antici cum mediis seriei mediae trapezium fere duplo latius postice quam antice et paullo brevius quam latius postice formant; trapezium, quod formant oculi postici cum mediis seriei mediae, circa duplo latius est postice quam antice et paene aeque longum ac latum antice. Oculi antici spatio diametro sua evidenter minore disjuncti sunt; a mediis seriei mediae spatio etiam minore, dimidiam diametrum suam vix aequanti, distant. Oculi medii seriei mediae evidenter longius inter se quam a lateralibus hujus seriei remoti sunt, ab his spatio oculi lateralis diametrum breviorem aequanti separati, inter se vero spatio circiter $^1/_3$ diametri suae aequanti (et spatium inter oculos duos anticos aequanti) sejuncti; ab oculis anticis spatio circa duplo minore, quam quo inter se distant, remoti sunt. Oculi laterales seriei mediae paullo longius ab oculis posticis quam a mediis seriei mediae distant. Spatium inter oculos medios seriei mediae et oculos posticos horum diametrum fere aequat. *Sternum* paullo longius quam latius, antice truncatum.

Mandibulae paullo plus duplo longiores quam latiores, femora antica latitudine aequantes; sulcus unguicularis antice intus 3, postice 5 dentibus armatus est. *Maxillae* parallelae, sub-ovatae, saltem duplo longiores quam latiores, labio saltem duplo longiores, basi oblique et sat late truncatae, ab insertione palpi apicem versus paullo dilatatae, lateribus leviter concavatis, apice extus rotundato, intus late et oblique truncato. *Labium* parum longius quam latius, apice late truncatum. *Pedes* sat robusti,

non multo breves (4.i paris cephalothorace circa 3 $^2/_5$ longiores), aculeis crebris armati. Femora e. gr. 1.i paris aculeos 9, 2.i paris 11 aculeos habent; patellae anteriores muticae videntur, posteriores patellae utrinque aculeo munitae sunt. Tibiae anteriores subter 5 paribus, metatarsi anteriores subter 3 paribus aculeorum armati sunt, praeterea inermes. Tibiae posteriores etiam supra 2-3 aculeos habent. Unguiculi bini fortiter et aequaliter curvati, dentibus brevibus 2-3 (ita saltem in pedibus 1.i paris) muniti. *Abdomen* sub-ovatum. *Vulva* figurae fungi (Agarici) humilis sat similis est: ex callo maximo, alto, deplanato, transverso et triplo-quadruplo latiore quam longiore constat, qui postice ample rotundatus est, antice in medio quasi in petiolum basi angustum, tum dilatatum productus et utrinque, apud eum, paullo emarginatus: apices rotundati hujus calli (pallide fusci) nigri sunt.

Color. — *Cephalothorax* in fundo nigro-fuscus est, olivaceo-fusco-pubescens, nigro-pilosus, fasciis tribus ferrugineo-fuscis notatus, quarum media latissima et luteo-pubescens est, anterius sensim angustato-acuminata et inter oculos posteriores producta, postice, in declivitate postica, quoque angustato-acuminata, utrinque in medio partis cephalicae in dentem brevem paullo dilatata, anterius igitur sub-rhomboides; fasciae duae laterales angustae et supra-marginales sunt, et pube sub-lutea vel flaventi vestitae: secundum summum marginem lateralem nigrum pubes ejusdem coloris fasciam angustam in maculas abruptam formare quoque videtur. Etiam clypeus ferrugineo-fuscus et flaventi-pubescens est. *Mandibulae* piceo-fuscae, nigro-pilosae; *sternum, maxillae, labium* et coxae subter fusco-testacea. *Palpi* testaceo- vel sub-olivaceo-fusci, apice paullo infuscati. *Pedes* quoque testaceo- vel sub-olivaceo-fusci, pube tenui lutea vel flaventi et pilis nigris minus densis vestiti, aculeis nigris; in femoribus posterioribus, supra, vestigia annulorum 3-4 nigricantium video, praeterea pedes unicolores sunt. *Abdomen* in fundo sub-fuscum est, vestigiis ∧ magni et crassi vel areae maximae sub-lanceolatae (?) pallidioris in dorso, macularumque parvarum nigrarum praesertim supra et in lateribus; utrinque in declivitate antica macula nigra notatum est; supra pilis nigris est

sparsum et pube rufescenti- et olivaceo-fusca vestitum, vestigiisque punctorum albicantium e pube formatorum praesertim posterius praeditum, quae in series longitudinales (4?) ordinata fuisse videntur. Infra pallidius est abdomen, pube sordide olivaceo-testacea vestitum. *Mamillae* sub-fuscae.

Lg. corp. 9 $^1/_2$; lg. cephaloth. 4 $^2/_3$, lat. ej. 3 $^1/_2$, lat. front. paene 2; lg. abd. 5 $^1/_4$, lat. ej. 3 $^1/_6$ millim. Ped. I 13, II 11 $^1/_2$, III 11, IV 16 $^1/_2$; pat. + tib. IV 4 $^3/_4$ millim.

Feminam singulam ceperunt Loria et Fea. Haec species *C.* (*Leptocteno*) *valvulari*, Van Hass. (1), valde affinis quidem est, sed minor, dorso cephalothoracis recto, non ad longitudinem convexo, linea oculos seriei mediae infra tangenti paullo *sursum* curvata, oculis mediis hujus seriei oculis anticis *duplo* majoribus, lamina sive callo vulvae multo latiore sive breviore, cet., sine negotio dignoscenda.

Subfam. **LYCOSINÆ.**

Gen. **Lysania** (2), n.

Cephalothorax minus altus, longior, dorso inter declivitatem posticam et oculos posticos fere recto et librato, facie paullo latiore infra quam altiore, lateribus sat praerupte declivibus (non directis), convexis.

Oculi in tres series ordinati, oculis seriei 1.^{æ} sive anticae reliquis multo minores; haec series sat fortiter deorsum curvata est, et aeque circiter longa ac series media, cujus oculi valde magni sunt, cum oculis seriei posticae (3.^{iæ}) trapezium non parum latius postice quam antice formantes. Oculi medii antici ab oculis lateralibus anticis spatio majore distant, quam quo inter se remoti sunt; spatia, quibus distant oculi antici a margine clypei, vix vel non eorum diametrum aequant: ab oculis seriei mediae spatiis hoc diametro saltem aequanti sunt remoti.

(1) Midden Sumatra, cet., Aran., p. 451, Pl. V, fig. 12.

(2) Λυσανία, nom. propr. person.

Mandibulae mediocres, directae.

Maxillae parallelae, apicem versus vix dilatatae, intus et extus rectae, apice extus ample rotundato; paene duplo longiores quam latiores sunt, labio non longiore quam latiore duplo longiores.

Pedes graciles, mediocris longitudinis, ita: IV, I, II, III longitudine se excipientes, aculeis paucioribus gracilibus armati; tarsi unguiculis ternis pectinato-dentatis muniti.

Abdomen sub-ovatum; mamillae breves, obtusae, superiores et inferiores fere aeque longae.

Typus: *L. pygmœa*, n.

A genere *Lycosa* (Latr.), Sund., cui proxima mihi quidem videtur, differt *Lysania* praesertim serie oculorum antica sat fortiter deorsum curvata et spatio modo parvo a clypei margine remota, ut et mediis horum oculorum spatio minore inter se quam a lateralibus anticis remotis.

Hoc genus gen. *Anomalommae*, Sim. (1), a Cel. Simon ad *Agalenoidas* relato, prope accedere videtur, fortasse ab eo non diversum.

24. **L. pygmæa**, n., *cephalothorace nigro, albicanti-pubescenti, margine laterali anguste albo; pedibus olivaceo-nigris, pallido-annulatis et in his annulis albo-pubescentibus, metatarsis tarsisque pallidis totis; abdomine nigro, olivaceo-pubescenti et maculis parvis albis superius consperso.* — ♀ ad. *Long. circa* 3 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* inverse sub-ovatus, circa duplo latior quam altior, saltem dimidio longior quam latior, tibiam cum dimidia patella 4.i paris longitudine circiter aequans, utrinque anterius leviter sinuatus, lateribus partis thoracicae modice (anterius levius) rotundatis, lateribus partis cephalicae vero paene rectis anteriora versus sat fortiter angustatus, clypeo dimidiam partem thoracicam latitudine fere aequanti, fronte etiam paullo angustiore, oculis serici mediae prominulis; postice sat late trun-

(1) In Van Hasselt, Araneae ex Archipelago Malayano [Max Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, Heft 2], p. 199. — *Anomalomma lycosinum*, Sim., loc. cit., ex Java, nostra *Lysania pygmœa* multo majus videtur, ab ea sine dubio diversum.

cato-emarginatus est, impressionibus cephalicis distinctis, sulco ordinario centrali tenui, longe retro locato. A latere visum dorsum ante declivitatem posticam (quae modice declivis, recta et dorso ipso saltem duplo brevior est) usque ad oculos rectum et libratum procurrit; facies paullo latior infra quam altior est, non parum latior infra quam supra, ubi parum convexa, paene plana est, lateribus sat praerupte declivibus et modice convexis. Spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos eorum diametrum vix vel non aequat; spatium inter hunc marginem et laterales anticos etiam minus est. Area *oculorum* aeque longa ac lata videtur. Series eorum antica, aeque longa ac series 2.ª, sat fortiter deorsum curvata est: linea recta oculos laterales anticos supra tangens medios fere in centro secat. Oculi medii antici, oculis 2.ᵃᵉ seriei multis partibus minores, spatio modo minuto sejuncti sunt, a lateralibus anticis, quibus paullulo majores videntur, spatio majore, dimidiam oculi diametrum tamen vix superanti, separati; ab oculis seriei 2.ᵃᵉ spatio diametro sua non parum majore remoti sunt oculi antici (saltem laterales). Oculi seriei 2.ᵃᵉ magni circa duplo majores sunt quam oculi duo postici, cum iis trapezium vix longius quam latius antice, et non parum (paene dupla oculi postici diametro) latius postice quam antice formantes; spatium, quo sejuncti sunt, eorum diametrum paene aequare videtur; a posticis oculis spatiis diametrum suam paullo superantibus distant. Spatium inter oculos posticos eorum diametro saltem quadruplo majus videtur. *Sternum* magnum, parum longius quam latius, leviter convexum.

Mandibulae directae, parallelae, circa duplo et dimidio longiores quam latiores; dentes, quibus sulcus unguicularis postice armatus est, 5 videntur, duobus exterioribus (parvis) exceptis minutissimi. *Palporum* pars patellaris dimidio, pars tibialis duplo et dimidio longior quam latior fere est, pars tarsalis prioribus duabus conjunctis paullo longior. *Pedes* graciles, modice longi (4.ⁱ paris cephalothorace circa quadruplo longiores), aculeis paucioribus gracilibus armati. In pedibus 1.ⁱ paris, e. gr., femora supra 1. 1, antice 1 aculeum habent, tibiae supra 1. 1. et subter 2. 2., metatarsi subter 2. 2. aculeos; tibiae posteriores undique sunt acu-

leatae. Patellae supra aculeum longum in ipso apice aliumque breviorem basi habent. Unguiculi superiores dentibus longis et densis, in 1.i paris pedibus circa 10, pectinati sunt; unguiculus inferior dentibus 2 (3?) in his pedibus pectinati videntur. (In pedibus posterioribus pauciores sunt dentes unguiculorum superiorum). *Abdomen* sub-ovatum. *Vulva* sat magna et alta pallide fusca postice in tubercula duo magna rotundata nitidissima divisa est. *Mamillae* brevissimae, art. 2.° superiorum et inferiorum non longiore quam latiore.

Color. — *Cephalothorax* niger, summo margine dense albo-pubescenti, et etiam praeterea pube crassiore albicanti praeditus vel — verisimiliter — ad magnam partem vestitus. *Sternum* sordide testaceum, nigricanti-marginatum. *Mandibulae* in dorso nigricantes, apice late sub-testaceae (vel in dorso sub-testaceae et plaga maxima longa basali nigra notatae). *Maxillae* et *labium* nigro-testacea. *Palpi* sordide vel olivaceo-testacei, parte tarsali pallidiore, parte saltem femorali annulo pallido cincta. *Pedes* olivaceo-nigri, testaceo-annulati, annulis albo-pubescentibus, metatarsis tarsisque totis testaceis; coxae et trochanteres sordide testacea sunt, praesertim subter, femora annulum medium sat angustum pallidum habent, praeterea apice et basi plus minus evidenter pallida; patellae apice excepto pallidae sunt; tibiae annulum medium angustum pallidum ostendunt, summa basi plus minus evidenter pallidae quoque. *Abdomen* nigrum, olivaceo-pubescens; superius punctis albis sat multis conspersum est et, ut videtur, lineola una alterave transversa alba in dorso notatum quoque; venter paullo clarior, cinereo-albo-pubescens. *Mamillae* superiores nigrae, ad partem albo-pubescentes, inferiores testaceo-fuscae.

Lg. corp. 3; lg. cephaloth. 1 $^1/_2$, lat. ej. paene 1, lat. clypei paene $^1/_2$; lg. abd. paullo plus 1 $^1/_2$, lat. ej. circa 1 millim. Ped. I 5, II paullo plus 4, III 4, IV 6 millim. longi; pat. + tib. IV paene 2, metat. + tars. IV paene 2 $^1/_2$ millim.

Feminam singulam parvae hujus speciei invenerunt Loria et Fea.

Gen. **Lycosa** (Latr.), 1804.

25. **L. pusiola**, Thor.

Syn.: 189.. *Lycosa pusiola*, Thor., Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, *in* K. Svenska Vet.-Akad. Handl., XXIV, n.° 2.

Tres feminas (quarum unam adultam) hujus speciei, quae etiam in Sumatra et in ins. Nias inventa fuit, in ins. Pinang captas examinavi.

Fam. OXYOPOIDÆ.

Gen. **Oxyopes**, Latr., 1804.

26. **O. Birmanicus**, Thor.

Syn.: 1887. *Oxyopes Birmanicus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 325.

Marem adultum (et feminam juniorem, quae ea quoque hujus speciei videtur) ex ins. Pinang domum reportaverunt Loria et Fea. In Birmania et in locis diversis Indo-Malesiae haec species inventa quoque est.

27. **O. imbellis**, n., *cephalothorace, maculis ocularibus nigris exceptis, toto luteo, pube alba munito; mandibulis luteis, immaculatis, palpis pedibusque luteo-testaceis, apicem versus magis olivaceo-testaceis, immaculatis, aculeis nigris; abdomine in fundo olivaceo-virescenti vel -luteo, fasciis duabus longitudinalibus albis in dorso, singula ejusmodi fascia in utroque latere, duabusque vel tribus fasciis lineisve longitudinalibus albis in ventre ornato; area vulvae magna sat alta pallida postice in formam trianguli brevis retro producta maculisque duabus nigris et ante eas lineolis duabus minutis parallelis nigris notata.* — ♀ ad. *Long. circa* 7 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* modice altus est, tibiâ 4.i paris paullo longior et circa dimidio longior quam latior, lateribus posterius fortiter, anterius parum rotundatis anteriora versus sat fortiter angustatus, latitudine frontis dimidiam partis thoracicae latitudinem vix aequanti, saltem non superanti, oculis 2.i

et 3.ii parium paullo prominentibus. A latere visum dorsum ante declivitatem posticam valde praeruptam in medio paullo depressum est, in parte thoracica libratum et paullo convexum, in parte cephalica paullulo assurgens et vix convexum; area oculorum sex posteriorum fortiter proclivis et recta est, facies sub iis directa. Altitudo clypei longitudine areae oculorum evidenter minus est, $^3/_4$ longitudinis mandibularum vix superans. Sulcus ordinarius centralis tenuis et brevissimus. Area *oculorum* paullulo latior quam longior est. Oculi 1.i paris spatio eorum diametro saltem dimidio majore sunt sejuncti, ab oculis 2.i paris spatio hac diametro non parum minore remoti; oculi 2.i paris, qui oculis 4 posterioribus paene dimidio majores sunt, spatio diametrum suam paene aequanti sunt disjuncti, ab oculis 3.ii paris paene aeque longe atque inter se remoti. Oculi 3.ii paris multo longius, spatio diametro sua duplo majore, ab oculis 4.i paris distant; hi oculi, qui oculis 3.ii paris paullulo minores sunt, spatio diametro sua paene duplo majore sunt separati. Area, quam formant oculi 2.i et 4.i parium, rectangula est, vix dimidio longior quam latior. *Sternum* paullo longius quam latius.

Mandibulae circa triplo longiores quam latiores basi, ubi femora antica crassitie aequant. *Labium* circa duplo longius quam latius, apicem et basin versus sensim angustatum, apice sat anguste truncato. *Palpi* mediocres, parte patellari paene dimidio longiore quam latiore; pars tibialis fere triplo longior quam latior est, pars tarsalis prioribus duabus conjunctis paullo longior iisque multo angustior. *Pedes* non longi, crassitie mediocri, aculeis non ita crebris armati: in tibiis 1.i paris, e. gr., modo 8 aculeos video. *Abdomen* 2 $^1/_2$–3.plo longius quam latius est, antice sub-truncatum, immo in medio paullo retusum, lateribus leviter rotundatis posteriora versus sensim angustatum. *Vulva* ex area magna pallida convexa constat, quae postice in formam trianguli brevis obtusi retro producta est: ante hanc partem retro productam maculas duas sat magnas sub-rotundatas nigras ostendit, spatio diametrum suam circiter aequanti separatas, et ante eas lineolas duas longitudinales breves parallelas nigras, quae spatio etiam paullo minore sejunctae sunt.

Color. — *Cephalothorax* et *partes oris* in fundo rufo-testacea sive lutea sunt; *sternum, palpi* et *pedes* paullo clariora, luteo-testacea, pedes apicem versus magis olivaceo-testacei, albo-sub-pubescentes, aculeis nigris. Inter oculos (saltem anterius) dense albo-pubescens est cephalothorax, qui secundum medium laterum vestigia pubescentiae albae ostendit quoque, hac pubescentia fortasse duas fascias longitudinales formanti (?); praeterea secundum margines laterales cephalothoracis vestigia pubescentiae albae video, ut et in parte cephalica, ubi haec pubescentia *fortasse* fascias duas, ab oculis oblique deorsum et retro directas format, aliamque fasciam secundum medium clypei (?). Maculae oculares nigrae adsunt, praeterea cephalothorax et mandibulae in fundo immaculata sunt. *Abdomen*, in nostro exemplo detritum, olivaceo-virescens est, anterius magis olivaceo-luteum, fasciis duabus longitudinalibus albis secundum dorsum, spatio interjecto sat lato anterius fasciam brevem sub-hastatam paullo obscuriorem includenti; in utroque latere fascia albicans postice abbreviata conspicitur; venter sordide virescens duas (vel tres) fascias longitudinales albas ostendit. Quae fasciae omnes plus minus albo-pubescentes sunt. *Mamillae* pallide fuscae.

Lg. corp. paene 7; lg. cephaloth. paullo plus $2\,^1/_2$, lat. ej. 2, lat. front. circa 1; lg. abd. paullo plus 4, lat. ej. paene 2 millim. Ped. I $10\,^1/_2$, II ?, III 9, IV 10; pat. + tib. IV paullo plus 3 millim.

Feminam singulam mutilatam et ad maximam partem detritam hujus speciei examinavi, quam detexerunt Loria et Fea.

Tribus **LATERIGRADÆ.**

Fam. STEPHANOPOIDÆ.

Gen. **Regillus**, Cambr., 1884.

28. R. cinerascens (Dol.).

Syn.: 1859. *Thomisus cinerascens*, Dol., Tweede Bijdr. tot de Kennis d. Arachn. v. d. Ind. Archip., *in* Verhand. d. Natuurkund. Vereen. in Nederlandsch Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, p. 58, Taf. XII, fig. 4.

1884. *Borboropactus cinerascens*, Sim., Descr. d'une nouv. fam. de l'Ordre des Araneae (Bradystichidae), *cet.*, *in* Comptes-rendus de la Soc. Ent. de Belgique, 1884, p. (11).

Feminam juniorem singularis hujus araneae domum reportaverunt Loria et Fea. *R. cinerascens* jam in Java et Sumatra captus fuit.

Fam. HETEROPODOIDÆ.

Gen. **Heteropoda** (Latr.), 1804.

29. **H. venatoria** (Linn.).

Syn.: 1758. *Aranea venatoria*, Linn., Syst. Nat., Ed. 10, I, II, p. 1035.

Feminam juniorem ceperunt Loria et Fea.

30. **H. furva**, n., *cephalothorace tibiam* 4.^{i} *paris longitudine paullo superanti, in fundo obscure fusco, pube sub-olivacea vestito, vitta transversa nigro-limbata flava postice et vitta parva transversa flava in clypeo notato, in marginibus lateralibus paullo flavo-maculato quoque; sterno et coxis subter obscurius vel clarius fuscis; pedibus in fundo rufescenti-fuscis (femoribus subter punctis densis obscurioribus sparsis et interdum supra nigricanti-sub-annulatis), scopulis olivaceo-nigris, tibiis* 4.^{i} *paris etiam supra aculeo munitis; abdomine pube densa olivacea vestito et pilis flaventibus sparso, in lateribus paullo flavo-maculato, vel omni pictura carenti; area oculorum mediorum modo paullo longiore quam latiore, posticis eorum anticos magnitudine evidenter superantibus; area vulvae posterius sulco medio in tubercula duo humilia oblonga divisa, quae antice et postice paullo divaricant, et ante quae foveae duae rotundae conspiciuntur, septo inter has foveas postice acuminato et inter tubercula illa paullo pertinenti.* — ♀ ad. *Long.* 18-21 $^{2}/_{3}$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* ad formam est ut in *H. venatoria*, modo paullo altior; non parum longior est quam latior, tibiâ 4.^{i} paris paullo longior, latitudine frontis truncatae dimidiam partis thoracicae latitudinem paullulo superanti; impressiones cephalicae leves sunt, sulcus ordinarius centralis non longus,

tarsis evidenter brevior. Spatium inter marginem clypei proclivis (non directi) et oculos laterales anticos eorum diametrum saltem aequat. Series *oculorum* postica, circa dupla oculi lateralis postici diametro longior quam antica, desuper visa sat leviter recurva est, series antica a fronte visa leviter deorsum curvata: linea recta oculos laterales anticos supra tangens medios anticos parum sub margine superiore secat. Oculi laterales antici, lateralibus posticis parum majores, mediis anticis fere dimidio majores sunt, laterales postici mediis posticis (qui mediis anticis evidenter paullo majores sunt) circiter $^1/_3$ majores. Oculi medii aream occupant, quae paullo (non diametro oculi) longior est quam latior postice et fere dimidio latior postice quam antice. Oculi bini laterales spatio sunt disjuncti, quod eorum diametrum aequat et paullulo majus vel saltem non minus est quam spatia, quibus distant medii antici a mediis posticis, his spatiis horum oculorum diametro evidenter paullo majoribus. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametro paullo est minus; a lateralibus anticis spatiis parvis, circa triplo minoribus quam quo inter se distant, separati sunt. Oculi medii postici spatio diametrum suam aequanti sunt sejuncti, a lateralibus posticis saltem dimidio longius quam inter se distantes.

Mandibulae paullo plus duplo longiores quam latiores sunt, patellas 1.^{i} paris longitudine aequantes, femoribus anticis parum angustiores, in dorso versus basin sat fortiter convexae, nitidae, obsoletissime transversim striatae, aequaliter pubescentes et pilosae; margo posticus sulci unguicularis dentibus 4 est armatus, anticus vero, intus, 3 dentibus. *Labium* parum longius est quam latius, paene quadratum. *Pedes* sat breves et robusti, 2.^{i} paris cephalothorace circa 4.plo longiores: pedes 2.^{i} paris circiter tarso suo longiores sunt quam pedes 1.^{i} paris, qui paullulo breviores (non longiores) sunt quam pedes 4.^{i} paris. Minus dense pubescentes et pilosi sunt pedes, non hirsuti, et aculeis mediocribus armati. Femora 1.^{i} paris, e. gr., 8 aculeis sunt munita; tibiae anteriores subter 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeos habent; tibiae 4.^{i} paris (non reliquae) aculeo etiam supra (magis versus apicem) praeditae sunt. Patellae anteriores 1

aculeum sat parvum postice ostendunt, posteriores, vel saltem 4.i paris, aculeum utrinque. Scopulae densae, non latae, in pedibus anterioribus usque ad basin, in pedibus 3.ii paris paene ad basin, in 4.i paris pedibus modo ad medium metatarsorum pertinentes. *Abdomen* breviter et inverse sub-ovatum est, antice rotundato-truncatum, postice lateribus plus minus rotundatis sensim citius angustatum et sub-acuminatum. Area *vulvae*, diametrum maximam metatarsi 4.i paris latitudine circiter aequans, parum longior quam latior est, posterius paullo elevata et sulco medio in tubercula duo aequaliter et sat leviter convexa divisa; ante haec tubercula, quae oblonga, sub-ovata, antice truncata, in latere exteriore leviter concavata et apice postice paullo divaricantia sunt, foveas duas rotundas format area vulvae: septum inter has foveas apice suo acuminato brevi spatio inter tubercula illa pertinet.

Color. — *Cephalothorax* in fundo obscure fuscus est, pube sat densa olivacea vestitus, et hac pictura e pube formata ornatus: paullo ante marginem posticum vittam transversam pulchre flavam, antice et postice nigro-limbatam ostendit, quae in medio parum procurva est, extremitatibus paullo fortius procurvis; clypeus in medio, prope oculos, lineam brevem sive fasciam angustam transversam flavam habet, praeterea obscure olivaceo-pubescens; in marginibus lateralibus cephalothorax paullo flavo-maculatus quoque est. *Sternum* sordide fuscum vel piceum, nigro-pilosum. *Mandibulae* nigrae, satis aequaliter olivaceo-pubescentes et pilis fortibus nigris conspersae, apice pallide rufescenti-ciliatae. *Maxillae* piceae, extus magis nigrae, apice intus pallidae. *Labium* nigrum, apice anguste pallidum. *Palpi* obscure fusci, basi, praesertim subter, paullo pallidiores, dense nigro- et olivaceo-pubescentes, nigro-pilosi. *Pedes* in fundo rufescenti-fusci, coxis subter paullo obscurioribus, femoribus (interdum vestigiis vittarum ternarum transversarum nigrarum supra munitis) subter punctis sat densis obscurioribus conspersis; pube non multo densa olivacea vestiti sunt et minus dense cinerascenti-fulvo-pilosi, scopulis olivaceo-nigris; ad basin aculeorum femora supra puncta pauca alba e pube formata ostendunt. *Abdomen*

in fundo sordide fuscum videtur, maculis paucis nigris in duas series ordinatis et litura recurva nigra postice in dorso plus minus evidentibus notatum; pube sat densa sub-olivacea tectum est et pilis nec longis nec crassis flaventibus conspersum, in lateribus punctis vel maculis parvis flavis plus minus evidentibus sparsum, praeterea pictura carens. *Mamillae* clarius fuscae vel sub-testaceae, apice extus nigrae vel lineola nigra notatae.

Lg. corp. 21 $^2/_3$; lg. cephaloth. paene 10, lat. ej. 8 $^1/_2$, lat. clyp. 4 $^3/_4$; lg. abd. 11 $^2/_3$, lat. ej. 9 $^1/_2$ millim. Palpi 13 $^3/_4$ millim. Ped. I 36 $^1/_2$ (fem. 10 $^1/_4$, pat. paullo plus 4 $^1/_2$, tib. 9, metat. 8 $^1/_2$, tars. paene 3), II 39 $^1/_4$, III 31 $^1/_2$, IV 37 (pat. + tib. paullo plus 12) millim. longi.

Feminas duas hujus speciei ceperunt Loria et Fea. — *H. languidae*, Sim. (1), ex Tenasserim, praesertim affinis videtur haec aranea, quae tamen pubescentia obscure virenti sive olivacea cephalothoracis et etiam colore praeterea ab *H. languida* differt; pars posterior vulvae hujus « valde convexa semicircularis » dicitur, quod in *H. furvam* nostram nullo modo cadit.

31. **H. nebulosa**, n., *cephalothorace tibiam cum* $^2/_3$ *patellae* 4.^{i} *paris longitudine aequanti, dense et crasse ferrugineo-cinerascenti-pubescenti, vitta transversa antice leviter undulata cinerascenti-flava prope marginem posticum notato, et prope oculos quoque paullo flaventi-variato; sterno cum coxis subter atro; pedibus supra pube densa ferrugineo-cinerascenti vestitis (metatarsis tarsisque obscurioribus), nigro-variatis et albicanti-punctatis, subter vero flaventibus, (coxis) metatarsis et tarsis nigris; tibiis annulis binis supra abruptis nigris ornatis; abdomine supra cinereo-ferrugineo, nigro-variato et punctis flaventibus consperso, subter cinereo-flaventi; spatio inter marginem clypei et oculos laterales anticos eorum diametro minore, oculis mediis anticis oculos medios posticos magnitudine superantibus; pedibus* 4.^{i} *paris brevioribus quam sunt pedes* 1.^{i}

(1) Études sur les Arachn. de l'Asie mérid., faisant partie des collections de l'Indian Museum (Calcutta). I. Arachn. recueillis à Tavoy (Tennasserim) par Moti Ram, *in* Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal, LVII, Part. II, n. 1, p. 102.

paris, et pedes 3.ii *paris longitudine modo aequantibus.* — ♀ ad. *Long. circa* 18 $^1/_2$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* modo paullo longior quam latior, tibiam cum $^2/_3$ patellae 4.i paris longitudine aequans, formâ ut in *H. venatoria* fere, clypeo tamen humiliore, frontis leviter rotundatae latitudine dimidiam partis thoracicae latitudinem paullo superanti; impressiones cephalicae obsoletae, sulcus ordinarius centralis longus, tarsos longitudine circiter aequans, antice in foveolam dilatatus. Spatium inter marginem verum clypei paene directi et oculos laterales anticos eorum diametro non parum, saltem dimidio, minus est. *Oculorum* series postica, circiter diametro oculi lateralis longior quam antica, desuper visa parum recurva est, series antica desuper visa ea quoque parum recurva, a fronte visa leviter deorsum curvata: linea oculos laterales anticos supra tangens medios parum sub margine superiore secat. Oculi laterales antici lateralibus posticis parum majores sunt, mediis vero anticis circa dimidio majores; laterales postici mediis posticis plus dimidio sunt majores. Oculi medii antici mediis posticis multo, circa dimidio, majores sunt. Oculi medii aream occupant aeque longam ac latam postice et modo paullo latiorem postice quam antice. Oculi bini laterales spatio sunt disjuncti, quod posterioris diametrum aequat et non parum majus est quam spatia, quibus distant medii antici a mediis posticis, his spatiis oculi medii antici diametrum aequantibus. Spatium inter oculos medios anticos dimidiam oculi diametrum circiter aequat, et paene duplo majus est quam spatia, quibus a lateralibus anticis distant hi oculi. Oculi medii postici spatio diametro sua saltem dimidio majore sunt separati, a lateralibus posticis non parum, sed vix dimidio, longius quam inter se remoti.

Mandibulae duplo longiores quam latiores, longitudine patellarum 1.i paris paene, femoribus anticis parum angustiores, in dorso modice convexae, dense et aequaliter pubescentes et pilosae; sulcus unguicularis antice ciliatus est et intus 3 dentibus (medio sat magno) armatus, postice serie dentium 4 longiorum praeditus. *Labium* paene quadratum, apice truncato-rotundatum. *Pedes* sat robusti, longitudine mediocri (2.i paris cephalothorace circa 4.plo

longiores); pedes 2.^{i} paris pedes 1.^{i} paris circiter duplo tarso suo longitudine superant, pedes 1.^{i} paris fere tarso suo longiores sunt quam pedes 4.^{i} paris, qui pedes 3.^{ii} paris longitudine modo aequant, vix vel non superant! Aculeis sat crebris mediocribus et longis armati sunt pedes. In femoribus 1.^{i} paris 8 aculeos video; patellae omnes, vel saltem 6 anteriores, aculeo singulo, postice sito, munitae sunt; tibiae etiam posteriores aculeo supra carent. Tibiae anteriores subter 2. 2. 2. 2. aculeis (apicalibus sat parvis), antice et postice 1 aculeo armati sunt. Scopulae tarsorum angustiores, metatarsorum vero in pedibus sex anterioribus densae, sat latae et usque ad basin internodii pertinentes, in pedibus 4.^{i} paris sat rarae et abbreviatae. *Abdomen* dimidio longius quam latius, breviter et inverse sub-ovatum, antice rotundato-truncatum, postice lateribus rotundatis sensim cito angustatum et sub-acuminatum. *Vulva* ex tuberculis duobus fuscis sat humilibus, nitidis, paullo longioribus quam latioribus, sub-ellipticis, anteriora versus paullo divaricantibus, spatio sat parvo postice sejunctis constat, et ex fovea oblonga sat magna ante ea sita, quae fovea in fundo pallida est, antice rotundata, posteriora versus sensim angustata et acuminata et inter tubercula illa longe retro producta.

Color. — *Cephalothorax*, in fundo nigricans pubeque densa sat crassa vestitus et, ut abdomen pedesque, pilis pallidis sparsus, ad maximam partem ferrugineo-cinereus est, prope marginem posticum vitta transversa cinerascenti-flava et nigro-limbata ornatus, cujus margo posticus leviter procurvus est, anticus levissime bis procurvus; inter et paullo pone oculos cinereo-flavo-pubescens et paullo ferrugineo-variatus est; sulcus centralis niger. *Sternum* cum coxis subter atrum. *Mandibulae* nigrae, pube ferrugineo-cinerea crassa aequaliter et sat dense vestitae pilisque rufescentibus sparsae. *Maxillae* et *labium* nigra, illae apice anguste pallidae et, ut mandibulae apice, pallide fuligineo-ciliatae. *Palpi* nigri, supra pube crassa cinerascenti, intermixta rufescenti, vestiti, parte tarsali tamen tota nigro-pubescenti. *Pedes* in fundo ad maximam partem sub-fusci sunt, toti pube densissima (supra crassa, subter tenuiori) vestiti: supra ita ferrugineo-cinerei, nigro-

sub-variati et praesertim in femoribus maculis minutis albicantibus (ad basin aculeorum) sparsi evadunt, metatarsis tarsisque obscurioribus; subter vero flaventes sunt, metatarsis et tarsis nigris, et tibiis vittis duabus transversis latis nigris, basali et paene media, ornatis. Aculei nigri sunt, scopulae cinerascenti- vel olivaceo-nigrae. *Abdomen* pube densissima sat crassa vestitum est et ita supra cinerascenti-ferrugineum et nigro-variatum, antice fascia angusta vel linea media longitudinali abbreviata utrinque sub-ramosa cinerascenti-ferruginea notatum, et hic illic maculis minutis pallide cinereis vel flaventibus sparsum; non parum supra anum fasciam brevissimam undulatam nigram ostendit. Venter, ante rimam genitalem nigricans, praeterea pube cinereo-flava densa vestitus est et lineas longitudinales quattuor tenues nigras ostendit. *Mamillae* cinereo-testaceae vel -fuscae, extus ad magnam partem nigrae.

Lg. corp. 18 $^1/_2$; lg. cephaloth. paullo plus 8, lat. ej. 7 $^1/_2$, lat. clyp. 4 $^1/_2$; lg. abd. 10 $^1/_2$, lat. ej. 7 millim. Palpi 10 $^3/_4$ millim. Ped. I 28 $^1/_2$ (fem. 7 $^3/_4$, pat. 3 $^2/_3$, tib. paene 7, metat. paene 7, tars. paullo plus 2), II 33, III 26 $^1/_2$, IV circa 26 $^1/_2$ (pat. + tib. 9) millim. longi.

Feminam singulam distinctissimae hujus speciei domum reportaverunt Loria et Fea.

Obs. In opuscolo nostro *Diagn. Aran. aliquot nov. in Indo-Malesia inventarum* (in his Ann., Ser. 2.ª, X), p. 144 (13), nomina *Heteropodoidarum* duarum, *H. debilis*, Thor., et *H. gracilipedis*, id., commutanda sunt, quum jam aliis hujus generis formis (« *H.* (*Sarotes*) *debilis*, L. Koch », « *H.* (*Ocypete*) *gracilipes*, C. L. Koch ») sint adhibita. Pro *H. debili*, Thor., nomen *H. imbecillae* igitur proponimus, pro *H. gracilipede*, id., nomen *H. leptoscelis*.

Gen. **Pandercetes**, L. Koch, 1874.

32. **P. malleator**, n., *cephalothorace testaceo, nigro-variato et -radiato, pube flava et, utrinque antice, alba vestito; pedibus testaceis, supra dense nigro-maculatis et -punctatis, pubeque flava vestitis;*

abdomine sub-testaceo quoque, supra dense nigro-variato et pube flava et rufescenti vestito, lateribus e pube paullo albo-maculatis quoque; palporum parte tibiali extus sensim in laminam latam, apice late rotundato-truncatam dilatata, quae in apice suo, magis infra, procursu parvo transverso latissimo basi constricto praedita est, angulis hujus procursus in dentes duos, alterum magis sursum, alterum magis deorsum directum productis. — ♂ ad. Long. circa 11 $^3/_4$ *millim.*

Mas *ad.* — *Cephalothorax* modo paullulo longior quam latior est, tibiâ 4.[1] paris paene duplo brevior, sub-circulatus, utrinque supra palpos tamen fortiter sinuatus, parte cephalica quoad libera est brevissima, lateribus brevissimis rectis anteriora versus parum angustata; frons truncata, parte thoracica paene duplo et dimidio angustior; impressiones cephalicae fortes, sulcus ordinarius centralis longissimus, antice fere ad medium cephalothoracis et usque in partem cephalicam pertinens et hic in foveam dilatatus. Humillimus est cephalothorax, praesertim in parte thoracica, cujus dorsum a latere visum a margine postico primum sensim sat leviter assurgens et convexum est, antice vero libratum vel paullulo proclive et rectum; dorsum partis cephalicae, quae parte thoracica modo paullo altior est, usque ad oculos secundum lineam rectam leviter assurgit, area oculorum plana paullo proclivi. Spatium inter marginem clypei proclivis et oculos laterales anticos eorum diametro evidenter est majus. Area *oculorum* sub-lunata est; series duae, in quas sunt ordinati, extremitatibus paullulo divaricare videntur. Series postica plus dupla, paene tripla oculi lateralis diametro longior est quam antica, et sat fortiter recurva; series antica paullo minus fortiter recurva est, a fronte visa paullulo sursum curvata. Oculi laterales eadem magnitudine fere sunt, mediis anticis paullo, mediis posticis plus duplo majores: medii antici mediis posticis saltem duplo sunt majores. Area, quam formant oculi medii, vix vel parum latior est antice quam postice, et fere duplo longior quam latior postice. Oculi antici spatiis modo parvis sunt disjuncti; spatium inter duos medios tamen evidenter majus est quam spatia, quibus ii a lateralibus distant. Oculi medii postici spatio

diametrum suam aequanti separati sunt; a lateralibus posticis, tuberculo maximo impositis, intervallis spatio illo circa quadruplo majoribus sunt remoti. Oculi bini laterales spatio diametro sua plus dimidio majore sunt sejuncti, hoc spatio vix majore quam sunt spatia, quibus distant medii antici a mediis posticis; quae spatia oculi medii antici diametro paene duplo majora sunt. *Sternum* paene orbiculatum, antice truncatum.

Mandibulae paullo porrectae dicendae, cylindratae, paullo plus duplo longiores quam latiores, patellis anticis paullo breviores, femoribus anticis non parum angustiores. Sulcus unguicularis postice 4 dentibus armatus est, antice intus 3 dentibus, medio eorum majore. *Labium* paullo latius quam longius, in lateribus rotundatum, apice truncatum; *maxillae* labio plus triplo longiores. *Palpi* mediocri longitudine, graciles, clava basin femorum latitudine paullo superanti. Pars femoralis modo leviter incurva est, subter longius pilosa et serie longitudinali setarum munita. Pars patellaris desuper visa cylindrata est, dimidio longior quam latior. Pars tibialis parte patellari non parum longior est, basi eâ multo angustior sed a basi ad apicem, extus, sensim in laminam latam obtusam pallidam, anteriora versus et foras directam dilatata, et ita paene aeque lata apice ac longa, antice late emarginata; lamina illa paullo latior quam longior est, apice valde late et oblique rotundato-truncata et, magis infra in apice, procursu sat parvo brevi transverso latissime truncato nigro aucta, qui basi fortiter constrictus est (malleolum brevissimum quasi formans), angulis ejus dentes duos sat longos formantibus, alterum magis foras et deorsum, alterum magis anteriora et interiora versus directum. Apice subter, in medio, unco fortissimo, basi crasso, apice anteriora versus curvato praedita est pars tibialis. Pars tarsalis apice partis tibialis (cum lamina) vix latior est, partes duas priores conjunctim longitudine aequans; paene triplo longior est quam latior, lateribus versus basin modice, praeterea parum rotundatis sensim angustata et sub-acuminata. Bulbus genitalis ovatus; fere e medio lateris ejus exterioris exit spina omnium longissima, basi valde crassa, denique gracillima, quae primum retro, dein intus et anteriora versus ducitur, ante

bulbum in gyrum longum sub-tortuosa; ex apice bulbi folium tenue pallidum exit. *Pedes* omnium longissimi (2.i paris cephalothorace circa 7.plo longiores), ita: II, IV, I, III longitudine se excipientes; femora basi vix vel parum incrassata sunt. Aculeis sat crebris et in metatarsis praesertim longis armati sunt pedes; femora 1.i paris, e. gr., 8 aculeos minus longos habent, patellae omnes aculeum utrinque; tibiae anteriores subter (et in lateribus) 7 paria aculeorum, supra seriem aculeorum 5 vel 4 ostendunt; posteriores tibiae supra modo 1 aculeum habent, praeterea ut anteriores aculeatae. Scopulae angustae in tarsis et metatarsis anterioribus evidentissimae, in pedibus posterioribus obsoletae. *Abdomen* deplanatum, plus dimidio longius quam latius, antice truncatum, dein lateribus paene rectis sensim parum dilatatum, denique sensim et citius angustatum et sub-acuminatum. *Mamillae* superiores cylindratae, sat longae, angustae, art. 2.° brevissimo, obtuso; mamillae inferiores iis plus duplo crassiores et paullo breviores, conicae, art. 2.° brevissimo et obtuso.

Color. — *Cephalothorax* flavo-testaceus est, nigro-variatus et radiatus, summo margine et area oculorum nigris: pube flava ad maximam partem tectus fuisse videtur, excepto anterius in limbo laterali, ubi pube alba est vestitus; pubescentia in vicinitate oculorum ad partem rufo-ferruginea est. *Sternum* cum basi pedum palporumque subter, *maxillae* et *labium* pallide testacea sunt. *Mandibulae* pallide testaceae quoque, saltem basi et in latere exteriore pube alba vestitae. *Palpi* flaventi-testacei, paullo nigro-maculati; pars tarsalis ad basin fasciam mediam longitudinalem abbreviatam nigram ostendit. *Pedes* flaventi-testacei quoque, maculis et punctis nigris supra dense variati, maculis nonnullis majoribus circum basin aculeorum annulos formantibus; femora basi antice lineolam longitudinalem nigram ostendunt. Subter modo femora punctis nigris conspersa sunt. Aculei nigri, scopulae olivaceae; pube flava saltem ad magnam partem superius vestiti sunt pedes. *Abdomen* in fundo dense flaventi- et nigro-variatum est, antice linea media longitudinali abbreviata sub-ramosa vel crucem formanti pallida notatum; pube flava et

rufescenti vestitum et variatum est, et in lateribus superius paullo albo-maculatum quoque, maculis e pube formatis. Venter totus cum lateribus infra sub-testaceus est, minus dense albo-pubescens. *Mamillae* superiores nigrae, inferiores testaceae, macula nigra extus.

Lg. corp. 11 $^3/_4$; lg. cephaloth. 5 $^4/_5$, lat. ej. paene 5 $^1/_2$, lat. clyp. 2 $^1/_2$; lg. abd. 6 $^3/_4$, lat. ej. 4 millim. Palpi circa 8 $^3/_4$ millim. Ped. I 37 (fem. 10, pat. 2 $^4/_5$, tib. 11 $^1/_4$, metat. 9 $^1/_4$, tars. 2 $^1/_2$), II 41, III 33 $^2/_3$, IV 39 (pat. + tib. paene 13) millim. longi.

Marem singulum detritum hujus speciei, qui formâ procursus apicalis lateris exterioris partis tibialis palporum facillime agnosci poterit, invenerunt Loria et Fea.

Gen. **Thelcticopis**, Karsch, 1884.

33. **Th. modesta**, n., *cephalothorace paullulo longiore quam tibia cum patella* 4.^{i} *paris, in fundo piceo, pube cinereo-olivacea vestito; abdomine in fundo nigricanti, pube sub-olivacea toto vestito; sterno nigerrimo; pedibus piceis, femoribus vero ferrugineo-rufis, olivaceo-cinereo-pubescentibus, tibiis et metatarsis posticis piceo-ferrugineis et apice nigris, tarsis pallidioribus quoque; pedibus ita:* IV, I, II, III *longitudine se excipientibus, pedibus* 4.^{i} *paris tamen* 1.^{i} *paris pedes longitudine parum superantibus; vulva ex fovea magna ovata nigra postice anguste aperta constanti, quae callis duobus maximis latis incurvis piceis antice inter se unitis inclusa est.* — ♀ ad. *Long. circa* 17 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* parum longior quam tibia cum patella 4.^{i} paris, paene $^1/_4$ longior quam latior, utrinque supra basin palporum paullo sinuatus, parte thoracica lateribus postice fortiter, praeterea modice (antice leviter) rotundatis anteriora versus sensim paullo angustata, parte cephalica quoad libera est lateribus paene rectis anteriora versus paullo angustata quoque, fronte levissime rotundata plus dimidium (non vero $^2/_3$) partis thoracicae latitudine aequanti. Posterius modice altus est cephalothorax, transversim sat fortiter convexus, a latere visus ante declivitatem posticam (quae dimidium reliqui dorsi longi-

tudine fere aequat et modice declivis et paene recta est) sensim usque ad oculos sat fortiter declivis et modo leviter convexus, inter oculos fortius proclivis et convexus. Spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos horum oculorum diametro evidenter minus est. Impressiones cephalicae modo postice bene expressae, ibi foveas duas distinctissimas formantes; sulcus ordinarius centralis, in declivitate postica locatus, brevis et fortis est, posteriora versus sensim paullo dilatatus, tarso 4.[i] paris paullo brevior. Series duae *oculorum* extremitatibus paullo inter se appropinquant; series postica saltem tripla oculi lateralis diametro longior est quam antica, quae a fronte visa sat leviter deorsum curvata est: linea recta oculos laterales anticos supra tangens medios anticos in vel paullo sub centro secat. Series postica desuper visa paene recta est, modo paullulo procurva. Oculi medii antici lateralibus anticis circa dimidio majores sunt, spatio diametrum suam aequanti disjuncti, et spatio non parum, fere dimidio, majore a lateralibus anticis quam inter se remoti. Oculi laterales postici, elevationi humili extus impositi, paullo minores sunt quam laterales antici, sed paullulo majores quam medii postici, et spatio evidentissime (sed non dimidio) majore ab his oculis remoti, quam quo distant ii inter se, hoc ultimo spatio diametro oculi postici fere quadruplo majore. Trapezium, quod formant oculi medii, paullo latius est postice quam antice, paullo latius postice quam longius, vix longius quam latius antice. Spatia, quibus oculi medii antici a mediis posticis distant, oculi medii antici diametro paullo majora sunt, sed vix majora quam spatium, quo oculi bini laterales sunt separati. *Sternum* paene dimidio longius quam latius, sub-ovatum, antice truncatum, postice acuminatum, leviter convexum, nitidissimum.

Mandibulae directae, patellas anticas longitudine, femora antica crassitie aequantes; circa dimidio longiores quam latiores sunt, fere ovatae, in latere interiore oblique et valde late, paene a medio ad basin unguis, truncatae, in dorso versus basin fortiter convexae, sub-geniculatae; sulcus unguicularis antice 3, postice 5 dentibus est armatus. Unguis sat longus et fortis. *Maxillae* parallelae, duplo longiores quam latiores, labio circa duplo

et dimidio longiores, versus apicem paullo dilatatae, basi oblique rotundato-truncatae, in medio lateris exteriores leviter et late sinuatae, apice extus oblique rotundato-truncato, angulo exteriore fortiter rotundato; apice intus latissime et valde oblique truncatae sunt. *Labium* paullo latius quam longius, lateribus rectis apicem late truncatum versus sensim paullo angustatum. *Palporum* pars tibialis paullo plus duplo longior quam latior est, pars tarsalis partibus duabus prioribus paullulo brevior, obtusissima. *Pedes* breves, mediocri crassitie, ita: IV, I, II, III longitudine se excipientes, IV, I, II tamen parum inter se differentes; tarsi breves sunt, vix triplo longiores quam latiores. Patellae aculeis carent, ut tibiae et metatarsi supra. Femora anteriora 8 aculeos habent; tibiae anteriores 5 paribus aculeorum appressorum subter sitorum, metatarsi anteriores ad basin subter aculeis 2 longis et appressis armati sunt. Tarsi omnes et metatarsi sex posteriores, ut apex metatarsorum 4.i paris, scopula angusta sunt muniti. *Abdomen* ovatum. *Vulva* valde magna est: constat ex area rotundata nitida picea, quae paullo pone medium foveam magnam profundam ovatam nigram, postice anguste apertam, ostendit: in fundo hujus foveae duae costae tenues figuram U similem formant, hoc U postice in costam brevem mediam retro producto. Reliquum areae vulvae ita callos duos latos incurvos circum foveam illam format, qui antice inter se uniti sunt, apicibus posticis angustatis et rotundatis intus directis et spatio parvo sejunctis. *Mamillae* breves, superiores et inferiores fere aeque longae, art. 2 brevissimo.

Color. — *Cephalothorax* in fundo piceus est, pube densa sat tenui cinereo-olivacea vel -virenti vestitus, pilisque brevibus erectis nigris sat dense sparsus. *Sternum* nigerrimum, parce nigro-pilosum. *Mandibulae* piceo-nigrae, pilis nigris patentibus sat dense conspersae, sulco unguiculari rufo-ciliato. *Maxillae* et *labium* nigra, illae apice intus pallidiores. *Palpi* testaceo-ferruginei, cinereo-olivaceo-pubescentes, parte tibiali picea, parte tarsali nigra. *Pedes* coxas subter nigro-piceas habent, femora laete ferrugineo-rufa, patellas, tibias et metatarsos picea, tarsos ferrugineo-testaceos: in pedibus posterioribus vel saltem 4.i paris

magis ferruginea sunt tibiae et metatarsi, apice vero nigra. Nigro-pilosi et -aculeati sunt pedes, pube sub-olivacea, in femoribus pallide olivacea, vestiti; scopulae nigricantes. *Abdomen* in fundo nigricans, pube sordide olivacea totum vestitum et pilis nigris sub-erectis sat dense sparsum: pictura fundi in dorso sub-testacea ex plaga V-formi, quae fascia media brevi longitudinali persecta est, et pone eam ex lineis transversis ejusdem coloris constare videtur (?), parum tamen distincta. Venter colore reliqui abdominis, immaculatus, modo secundum medium, pone rimam genitalem, paullo purius niger. *Mamillae* piceo-fuscae.

Lg. corp. 17; lg. cephaloth. 7 $^3/_4$, lat. ej. paene 6 $^1/_2$, lat. clyp. 3 $^3/_4$; lg. abd. 10, lat. ej. 6 millim. Ped. I 21 $^1/_2$, II 21, III 16 $^3/_4$, IV 22; pat. + tib. IV 7 $^1/_2$ (tib. paene 5) millim.

Feminam unicam vidi, a Loria et Fea inventam. — Quod pedes 4.^{i} paris in hac specie reliquis pedibus paullo longiores sunt, notam peculiarem (an semper sibi constantem?) format.

Th. modesta vix nisi pedibus brevioribus a formis ordinariis gen. *Sarotis* (Sund.) nob. (= *Sarotes*, Sim., + *Olios*, Sim.) discrepat: quum vero cephalothoracem paullo longiorem quam tibiam cum patella 4.^{i} paris habeat, ad gen. *Thelcticopem* referenda videtur.

Fam. MISUMENOIDÆ.

Subfam. MISUMENINÆ.

Gen. Diaea, Thor., 1869.

34. **D. zonura**, Thor., *cephalothorace et mandibulis testaceo-rufescentibus vel luteis; oculis mediis in trapezium postice latius quam antice et parum latius postice quam longius dispositis, anticis eorum modo paullulo longius inter se quam a lateralibus anticis sat magnis remotis, oculis posticis spatiis aequalibus disjunctis; palpis et pedibus omnibus luteo-testaceis totis; abdomine pentagono-rotundato, angulis lateralibus rotundatis, testaceo, dorso ejus plerumque fasciis duabus longitudinalibus valde inaequalibus vel in maculas abruptis, nigro-purpureis, versus latera sitis ornato, et, inter eas, maculis duabus vel pluribus albis; apice abdominis late*

nigro-purpureo plaga transversa testacea circum mamillas notato. — ♀ ad. *Long. circa* 4 $^1/_2$ *millim.*

Femina hujus speciei, quae etiam in Java et Sumatra vitam degit, in Pinang a Loria et Fea capta est.

Gen. **Tmarus**, Sim., 1875.

35. **T. Loriae**, n., *setis rarioribus longis nigris conspersus, cephalothorace tuberculis sat parvis sparso, nigricanti, secundum medium paullo clariore, paulloque albicanti-variato; abdomine fere duplo longiore quam latiore, mamillis apicalibus, dorso ejus nigro et, intus, obscure rubro linea longitudinali albicanti anterius maculisque parvis rotundatis albicantibus notato; pedibus sub-testaceis, nigro-lineatis, nigro- et sub-rubro-maculatis; area oculorum mediorum sub-rectangula, paene dimidio longiore quam latiore; oculis mediis anticis non longius inter se quam a lateralibus anticis remotis.* — ♂ ad. *Long. circa* 3 $^1/_2$ *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* paullulo longior quam latior, non parum brevior quam tibia 1.^{i} paris, paullulo longior quam tibia cum patella 4.^{i} paris, in lateribus partis thoracicae amplissime et fortissime rotundatus, utrinque antice sat fortiter sinuato-angustatus, parte cephalica brevissima et lata lateribus rectis anteriora versus non parum angustata; frons truncata parte thoracica circa dimidio angustior est. Modice altus est cephalothorax, ante declivitatem posticam paene libratus parumque convexus, anterius paene planus; tuberculis humilibus sat magnis et raris est sparsus, et setis vel pilis fortibus sub-erectis sat raris conspersus quoque. Area oculorum a latere visa sat fortiter est proclivis, clypeus admodum praerupte proclivis (non plane directus); facies a fronte visa paene rectangula est, duplo latior quam longior, supra modo leviter convexa. Clypei altitudo aeque magna est ac spatium inter oculos medios anticos et posticos. Longitudo seriei *oculorum* anticae latitudinem clypei aequat; series postica, eâ multo longior, desuper visa sat fortiter recurva est, series antica eodem modo visa parum recurva, a fronte visa sat leviter sursum curvata. Oculi medii parvi et paene

aequales sunt, oculi laterales antici magni, mediis plus duplo majores; laterales postici mediis saltem dimidio majores sunt visi. Oculi medii aream occupant non parum, paene dimidio, longiorem quam latiorem, et vix vel parum latiorem postice quam antice. Spatium inter oculos laterales binos, qui tuberculis magnis sed humilibus impositi sunt, aeque magnum saltem est ac spatia inter oculos medios anticos et posticos: oculi maximi diametro circa duplo majus est hoc spatium, sed paullo minus quam spatia inter oculos posticos medios et laterales, quae spatia spatio inter oculos duos medios posticos plus duplo majora sunt. Oculi medii antici (ut medii postici) spatio diametro sua paene duplo majore sejuncti sunt: a lateralibus anticis spatio parum majore sunt remoti, quam quo inter se distant. *Sternum* magnum, sub-ovatum, antice late truncatum, postice sub-acuminatum, nitidum, parcissime et tenuiter pubescens.

Mandibulae deorsum et anteriora versus directae, sub-conicae, duplo longiores quam latiores basi, patellis anticis paullo breviores et crassiores, in dorso parum convexae et setis longis parce sparsae. *Maxillae* longae et angustae, in labium leviter inclinatae eoque plus dimidio, paene duplo, longiores; *labium* duplo longius quam latius, apice truncatum. *Palpi* sat breves, clava femora antica latitudine aequanti. Pars patellaris parum longior quam latior est; pars tibialis eâ paullo latior et, saltem in latere interiore, paullo brevior, a basi ad apicem oblique truncatum dilatata, latere interiore rotundato, exteriore latere recto et apice supra in uncum deorsum curvatum producto; apex lateris inferioris extus in laminam porrectam producitur, cujus apex in duos uncus sursum curvatos est producta, unco exteriore cum unco illo apicis lateris exterioris (deorsum flexo) quasi foramen ovatum limitanti. Pars tarsalis triangulo-ovata est, circa dimidio longior quam latior, partibus duabus prioribus conjunctim paullo longior et parte patellari duplo latior; bulbus postice spina pallida deorsum et paullo retro directa est armatus, anterius spinam longam gracillimam nigram, primum retro directam, tum paene in circulum magnum curvatam, ostendit. *Pedes* graciles, anteriores longi; tenuiter pubescentes et modice pilosi

sunt, aculeis gracilibus sat crebris et sat longis armati. In femoribus anterioribus, e. gr., saltem 7 aculei adsunt; patellae aculeum utrinque habent; tibiae anteriores subter 2. 2. 2., supra, antice et postice 1. 1. 1. aculeos ostendunt, metatarsi anteriores saltem 2. 2. subter et 1. 1. 1. antice et postice. Pedes posteriores ii quoque aculeis sat crebris armati sunt. *Abdomen*, supra setis sub-erectis sparsum, paene duplo longius quam latius est, antice rotundatum, lateribus primum (usque ad $^2/_3$ vel $^3/_4$ longitudinis) parum rotundatis posteriora versus sensim paullo dilatatum, dein lateribus paullo magis rotundatis citius angustatum et postice sub-acuminatum. *Mamillae* apicales.

Color. — *Cephalothorax* cinereo-nigricans est, nigro-setosus, secundum medium dorsi in formam fusi latissimi (vel rhombi) paullo clarior, linea albicanti secundum medium partis cephalicae et V parvo angusto albo ad declivitatem posticam notato, praeterea paullo albicanti-punctatus, facie paullo albicanti-variata quoque. *Sternum* (antice albicans) cum coxis, *maxillis* et *labio* pallide virescenti-cinereum est. *Mandibulae* cinereo-nigricantes. *Palpi* sub-testacei, parte femorali subter nigra, partibus tibiali et tarsali ferrugineo-fuscis. *Pedes* cinereo-testacei, nigro-pubescentes et -pilosi, apicem versus sensim paullo obscuriores; femora anteriora fascia longitudinali nigra subter, antice, notata sunt, femora praesertim posteriora saltem supra inaequaliter subrubro-maculata vel (ad partem) -annulata; internodia insequentia plus minus evidenter nigricanti-maculata vel -punctata sunt et saltem in pedibus posterioribus linea longitudinali nigra postice notata; aculei pedum nigri vel fusci. *Abdomen*, in lateribus late nigrum, in dorso obscure vel nigricanti-rubrum est, maculis parvis rotundatis albicantibus, quae suam quaeque setam nigram gerunt, sparsum, et linea sive fascia angusta media longitudinali ejusdem coloris, a basi ad circa $^2/_3$ longitudinis abdominis pertinenti, notatum: pone hanc fasciam maculae illae in series paucissimas transversas, cum lineis transversis albicantibus alternantes, ordinatae sunt. Venter sat late olivaceo-nigricans vel -cinerascens. *Mamillae* obscure cinereae.

Lg. corp. $3\,^1/_2$; lg. cephaloth. paene $1\,^3/_4$, lat. ej. $1\,^1/_2$, lat.

clyp. circa 1; lg. abd. 2, lat. ej. paullo plus 1 millim. Ped. I 8 (tib. 2), II paene 8, III 4, IV paullo plus 4 millim. longi; pat. + tib. IV fere 1 $^1/_2$ millim.

Marem singulum supra descriptum vidi, a Loria et Fea captum.

Tribus **SALTIGRADÆ**.

Fam. SALTICOIDÆ.

Gen. **Harmochirus**, Sim., 1886.

36. **H. Malaccensis**, Sim.

Syn.: 1886. *Harmochirus malaccensis*, Sim., Matér. pour servir à la faune arachn. de l'Asie mérid. III. Arachn. recueillis en 1884 dans la presqu'île de Malacca, *cet.*, *in* Bull. de la Soc. Zool. de France, X (1885), p. (6).
1890. » *Malaccensis*, Thor., Aracnidi di Nias, *cet.*, loc. cit., p. 68.
189.. » » , id., Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

Feminam singulam invenerunt Loria et Fea.

Gen. **Homalattus**, White, 1841.

37. **H. analis**, Thor.

Syn.: 1887. *Homalattus analis*, Thor. [Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p. 350.
189.. » » , id., Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

Marem juniorem, quoad colorem parum a femina differentem, ceperunt Loria et Fea.

Gen. **Thiania** (C. L. Koch), 1846.

38. **Th. sinuata**, n., *cephalothorace patellam + tibiam + metatarsum* 4.^{i} *paris longitudine aequanti, anteriora versus non angustato, lateribus paene parallelis et in medio late paullo concavatis, in fundo nigro plagaque maxima sub-lunata rufo-ferruginea in parte thoracica notato, et squamulis aureis et viridibus munito; pedibus* 1.^{i} *paris reliquis paullo longioribus et robustioribus, rufescentibus et late nigro-annulatis, reliquis pedibus ad maximam partem fusco-testaceis; tibiis aculeo supra carentibus, anterioribus*

tibiis subter 2. 2. 2., *antice et postice* 1. 1. *aculeis armatis, metatarsis* 4.[I] (*non vero* 3.[II]) *paris modo apice aculeatis; abdomine sub-fuligineo vel fuligineo-testaceo, vittis transversis tribus latis e squamulis viridibus colorem albicantem plus minus sentientibus, intermixtis cyaneis, formatis ornato, quarum prima, ad marginem anticum sita, recurva est, secunda retro fracta et in medio abrupta, tertia, paullo ante anum sita, brevis et recta; vulva ex area parva nigra transversim striata constanti.* — ♀ ad. (?) *Long. circa* 7 $^2/_3$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* fere $^1/_4$ longior est quam latior, humillimus, aeque latus anterius ac posterius, antice sat leviter rotundatus, modo ante oculos 2.^{æ} seriei lateribus fortiter rotundatis anteriora versus sensim et cito angustatus, lateribus paullo ante medium late et leviter sinuatis sive emarginatis; posterius fere in formam semi-circuli rotundatus est, in medio postice tamen truncatus et paullulo retusus. Dorsum ante declivitatem posticam brevem paene rectum et libratum est, parte cephalica modo paullulo altiori, leviter proclivi paulluloque convexa; ad (pone) utrumque oculum posticum impressione evidentissima notatus est cephalothorax, et in medio, paullo pone hos oculos, impressione majore sat longe retro producta praeditus, in qua, antice, sulcus ordinarius centralis brevissimus locum tenet. Spatium inter marginem clypei et oculos medios anticos $^1/_4$ eorum diametri vix vel non superat. *Oculorum* quadrangulus parum plus $^1/_3$ longitudinis cephalothoracis occupat; paene dimidio latior antice quam longior videtur, circiter oculi lateralis antici (singuli) diametro latior antice quam postice, ubi circa tripla oculi postici diametro angustior est quam cephalothorax eodem loco. Oculi medii antici, spatio minuto separati, a lateralibus anticis, quibus plus duplo majores sunt, spatio non parum majore ($^1/_4$ diametri oculi lateralis tamen vix aequanti) sejuncti videntur, a fronte inspecti; desuper visi tamen cum iis paene contingentes sunt. Linea recta medios anticos supra tangens laterales anticos modo paullulo sub margine superiore secat. Oculi minuti 2.^{æ} seriei paullulo longius a basi anticorum lateralium quam ab oculis posticis remoti sunt; oculi postici, lateralibus anticis non parum

minores, fere dimidio longius inter se quam a margine cephalothoracis distant. *Sternum* coxis omnibus latius, breviter et inverse sub-ovatum, antice truncatum, postice brevissime sub-acuminatum, ipso apice postico obtuso tamen; spatium inter coxas 1.^{i} paris labii latitudinem aequat.

Mandibulae brevissime ovatae fere dicendae; non multo longiores quam latiores sunt, in dorso versus basin sat fortiter convexae, in latere exteriore fortiter convexo-arcuatae, apice anguste et paullo oblique truncatae; sulcus unguicularis dentem postice multo magis obtusum ostendit, quam e. gr. in ♀ *Th. oppressae*, Thor. (1); unguis brevissimus et fortis, parum curvatus. *Palpi* ut in ea specie et in affinibus: pars patellaris paullo, vix dimidio, longior est quam latior, pars tibialis desuper visa quadrata; pars tarsalis, priores duas conjunctas longitudine aequans, iisque saltem non angustior, apice obtusissima est, pilis praesertim intus longis dense vestita, ita ut palpi paullo clavati videantur. *Pedes* formâ ordinariâ, 1.^{i} paris reliquis paullo longiores et non parum fortiores; tibiae 1.^{i} paris patellâ circa dimidio longiores sunt et fere 4.plo longiores quam latiores. Tibia cum patella 4.^{i} paris evidentissime longior est quam tibia cum patella 3.^{ii} paris, sed pedes 4.^{i} paris vix vel non longiores sunt quam 3.^{ii} paris pedes. Aculei pedum sat graciles, pedum 1.^{i} paris reliquis non multo fortiores, pedum posteriorum sat pauci. Femora 4-5 aculeos ostendunt, et patellae (excepto fortasse 4.^{i} paris) aculeo postice sunt munitae; tibiae supra aculeo carent; anteriores tibiae subter 2. 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeis armatae sunt, metatarsi anteriores subter 2. 2., antice et postice 1. 1. aculeis. Metatarsi 4.^{i} paris modo apice, 3.^{ii} paris etiam praeterea aculeis paucis sunt praediti. *Abdomen* ovato-lanceolatum, depressum; *vulva* ex area parva nigra anteriora versus angustata, inverse ovata fere, transversim striata constat, ante quam venter utrinque foveam maximam levem rotundam pallidam ostendit.

Color. — *Cephalothorax* in fundo niger est, paullo pone

(1) Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

oculos posticos plaga maxima transversa sive vitta latissima postice rotundata, sub-lunata, rufo-ferruginea notatus, pone hanc plagam nigricans; in exemplo nostro detrito remanent hic illic in dorso et in lateribus (praesertim apud oculos anticos, transversim pone oculos posticos, et apud margines laterales) squamulae nonnullae aureae et virides. *Sternum* testaceo-fuscum, margine tenui nigro. *Mandibulae* nigrae, ungui piceo. *Maxillae* et *labium* piceo-nigra, illae apice intus anguste clariores. *Palpi* sub-ferrugineo-testacei, parte tarsali nigra, nigro-pilosi, paullo aureo- et viridi-squamulosi. *Pedes* 1.[i] paris rufescentes sunt, apice femorum, summo apice patellarum, tibiis ad maximam partem (apice sat late excepto), cum metatarsis basi late apiceque anguste, nigris; reliqui pedes fusco-testacei sunt, articulationibus plerisque infuscatis, praesertim in pedibus 2.[i] paris, quorum femora apice supra et patellae basi sat late nigricantia sunt. Minus dense nigro-pilosi et squamulis albicantibus et viridibus sparsi sunt pedes, aculeis nigris armati. *Abdomen* supra in fundo subfuligineum est, pilis nigris sparsum et vittis tribus transversis, e squamulis non densis viridibus, in colorem cyaneum et albicantem exeuntibus (intermixtis cyaneis quoque) formatis, ornato, quarum prima, ad marginem anticum sita, lata et recurva est, secunda, paullo pone medium locata, retro fracta et in medio abrupta, versus latera sensim dilatata; vitta tertia prope anum sita sat lata ea quoque est sed recta et brevis, e squamulis magis in colorem albicantem exeuntibus formata. Venter fuligineo-testaceus, fascia media nigricanti antice latissima, posteriora versus sensim angustata pone rimam genitalem notatus. *Mamillae* superiores nigrae, reliquae magis fuligineo-testaceae.

Lg. corp. $7\,^2/_3$; lg. cephaloth. $3\,^1/_2$, lat. ej. $2\,^3/_4$, lat. front. circa $2\,^1/_4$; lg. abd. $4\,^1/_4$, lat. ej. $2\,^1/_6$ millim. Ped. I $7\,^1/_2$, II $6\,^3/_4$, III 7, IV paullo plus 7; pat. + tib. III $2\,^1/_3$, pat. + tib. IV et metatars. + tars. IV $2\,^1/_3$ millim.

Feminam singulam detritam, quam adultam crediderim, invenerunt Loria et Fea. Haec aranea e. gr. *Th. jucundae*, Thor. (1),

(1) Aracn. di Nias, *cet.*, loc. cit., p. 75.

valde similis est, ab ea aliisque lateribus cephalothoracis desuper visis concavatis sive latissime sinuatis praesertim et facillime agnoscenda: vix igitur femina ejus speciei esse potest.

Gen. **Tapinattus**, Thor., 1887.

39. **T. brachygnathus**, Thor.

Syn.: 1887. *Tapinattus brachygnathus*, Thor. [Viaggio di L. Fea, *cet.*, II], Primo Saggio sui Ragni Birmani, loc. cit., p 364.

Marem adultum in Pinang invenerunt Loria et Fea. Antea haec species in Sumatra et in Birmania inventa fuit.

Gen. **Maevia** (C. L. Koch), 1848.

40. **M. (?) persecta**, n., *cephalothorace alto, nigro, obscure viridi-pubescenti, fascia longitudinali pallida partis thoracicae et limbo laterali hujus partis cinerascenti- vel albicanti-pubescentibus; mandibulis nigris, vitta basali transversa angusta lutea; pedibus ad maximam partem nigris, posterioribus saltem basi et apice clarioribus; abdomine angustius ovato, posteriora versus angustato-acuminato, nigro, supra obscure virenti-pubescenti et fascia media longitudinali aequali aeneo-viridi e squamulis formata ornato, ad basin quoque squamulis ejusmodi vestito, in utroque latere linea longitudinali abbreviata sub-undulata saltem apice alba et pone eam puncto albo notato; ventre nigro fasciis duabus pallidis posteriora versus sensim angustatis incluso.* — ♀ jun. *Long. saltem* 8 $^1/_4$ *millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax* paullo brevior est quam patella + tibia + metatarsus 4.[i] paris, circa $^1/_3$ longior quam latior, lateribus posterius modice, anterius parum rotundatis anteriora versus usque ad oculos laterales anticos sensim non parum angustatus, fronte levissime rotundata parte thoracica igitur non parum angustiore. Altus est cephalothorax, dorso ipso a latere viso ante oculos posticos (qui hoc modo visi non parum pone medium dorsi ipsius et satis demisse locati sunt) fortiter proclivi et parum convexo, pone eos etiam paullo fortius declivi, paene recto et in declivitatem posticam etiam fortius (sed non

praerupte) declivem, rectam et reliquo (ipso) dorso circa duplo breviorem paene sine limite transeunti. Arcus supra-ciliares oculorum posticorum parum expressi, impressio pone oculum 2.^{æ} seriei levissima; sulcus ordinarius centralis brevis sed sat fortis. Altitudo clypei $^1/_3$ diametri oculi maximi circiter aequat. Sub utroque oculo 2.^{æ} seriei fasciculum sursum curvatum e pilis longis formatum ostendit cephalothorax, qui praeterea pilis erectis sparsus est. Quadrangulus *oculorum* circa $^2/_5$ longitudinis cephalothoracis occupat; circiter $^1/_3$ latior est quam longior, vix latior postice quam antice (certe non latior antice quam postice); postice dupla oculi postici diametro angustior est quam cephalothorax eodem loco. Oculi medii antici lateralibus anticis plus duplo majores sunt et ab iis spatio parvo remoti; linea recta illos supra tangens hos paullo sub margine superiore secat, si recte a fronte inspicitur cephalothorax. Oculi laterales antici oculis posticis vix vel non majores sunt; oculi 2.^{æ} seriei minuti plane in medio inter hos et illos locum tenere videntur. Oculi postici evidenter paullo longius inter se quam a margine cephalothoracis sunt remoti. *Sternum* longius et inverse ovatum est, coxis paullo latius, postice sub-acuminatum, antice anguste truncatum, paullo convexum, nitidum, pilosum; spatium inter coxas 1.^{i} paris labii latitudinem aequat.

Mandibulae patellis 1.^{i} paris paullo breviores sunt, latitudine eas aequantes, saltem dimidio longiores quam latiores, in dorso sat leviter convexae, nitidae, modo obsoletissime transversim striatae; sulcus unguicularis postice dente singulo mediocri, antice intus dentibus duobus minoribus est armatus; unguis mediocris. *Maxillae* parallelae, paene ovatae, vix duplo longiores quam latiores, labio plus dimidio, paene duplo longiores. *Labium* paene dimidio longius quam latius, apicem late et fortiter rotundatum versus parum angustatum. *Palpi* graciles; pars patellaris saltem dimidio longior est quam latior, pars tibialis paene duplo longior quam latior, pars tarsalis apicem versus sensim angustata et sub-acuminata; partes tibialis et tarsalis prioribus partibus paullo latiores sunt, conjunctim angustissime lanceolatae. *Pedes* non longi, crassitie mediocri; anteriores, praesertim 1.^{i} paris, re-

liquis non parum robustiores et obtusi sunt, 4.^{i} paris reliquis graciliores; metatarsus et tarsus 1.^{i} paris breves conjuncti tibiam longitudine modo aequant — num ita etiam in adultis? Patella 3.^{ii} paris non tantum paullo crassior, verum etiam paullulo longior est quam patella 4.^{i} paris, tibia 4.^{i} paris vero multo longior quam tibia 3.^{ii} paris. Aculei pedum mediocres, non crebri; patellae anteriores aculeis carent, ut tibiae omnes supra, patellae contra posteriores in utroque latere aculeum ostendunt. Tibiae anteriores subter 2. 2. 2., metatarsi anteriores subter 2. 2. aculeos sat longos et fortes habent; metatarsi posteriores non tantum apice, verum etiam versus basin aculeati sunt. *Abdomen* duplo longius quam latius, antice et in lateribus anterius rotundatum, fere a medio ad apicem lateribus paene rectis sensim angustato-acuminatum. *Mamillae* sat longae, art. 2.º etiam superiorum brevissimo, vix exserto (ita saltem in nostro exemplo).

Color. — *Cephalothorax* niger, pube tenui nigro-olivacea saltem ad partem vestitus et in parte thoracica fascia media longitudinali pallidiore, albicanti- vel cinerascenti-pubescenti, posteriora versus sensim angustata notatus, limbo laterali cinerascenti- vel sub-testaceo-pubescenti quoque, clypeo in medio modo pilis paucis obscuris sparso; annuli circum oculos anticos obscure olivaceo-nigri. *Sternum* nigrum. *Partes oris* nigrae, mandibulae basi piceae et vitta transversa basali angusta lutea e pube crassa formata ornatae; maxillae apice intus pallidae sunt, labium ipso apice pallidum. *Palporum* partes tibialis et tarsalis nigrae, pilis longis nigris et albis minus dense vestitae; palpi praeterea saltem in medio pallidiores sunt; supra etiam squamulis crassis luteis et flavis sunt muniti. *Pedes* anteriores nigri, nigro- et paullo albicanti-pilosi, cinerascenti- et sub-olivaceo-pubescentes, tarsis saltem basi supra dense albo-pubescentibus (tibiae et metatarsi 1.^{i} paris subter paullo longius et densius nigro-pilosi sunt); pedes posteriores nigri quoque, femoribus basi late testaceis, patellis, tibiis et metatarsis piceis, tarsis fusco-testaceis: hi pedes minus dense nigro-pilosi sunt, pube laete olivacea et flaventi muniti. Aculei nigri. *Abdomen* in fundo nigrum est, lineis duabus parallelis pallidis, secundum totam longitudinem dorsi extensis, notatum;

supra pube tenui sub-olivacea vestitum videtur, et pilis longis flaventibus parce sparsum: secundum totum dorsum extensa est fascia aequalis sat lata e squamulis sat crassis obscure aeneo-viridibus formata, quae lineis illis pallidis fundi limitatur; etiam margo anticus dorsi sat late (cum lateribus abdominis antice oblique) ejusmodi squamulis vestitus est; anterius in utroque latere linea longitudinalis paullo sursum curvata vel undulata olivaceo-viridis, apice postico alba, ad medium latus pertinens conspicitur, et pone eam, sat longe ante apicem lateris, macula minuta alba. Venter late niger fasciis duabus inaequalibus pallidis olivaceo-flavo-pubescentibus, a rima genitali paene ad apicem abdominis extensis et sensim angustatis includitur. *Mamillae* nigrae.

Lg. corp. 8 $^1/_4$; lg. cephaloth. paene 4, lat. ej. 2 $^4/_5$, lat. front. 2 $^1/_2$; lg. abd. 5, lat. ej. 2 $^1/_2$ millim. Ped. I 7 $^4/_5$, II 6 $^3/_4$, III 7 $^1/_2$, IV 8 $^1/_4$; pat. + tib. I 3 $^1/_3$, pat. + tib. III 2 $^1/_2$, pat. + tib. IV 2 $^5/_6$; metat. + tars. IV 2 $^1/_2$ millim.

Exemplum singulum supra descriptum a Loria et Fea est captum. — Nescio cuinam generi ex iis, quae recepit Cel. Simon, adscribenda sit haec aranea; propter tibiam cum patella 4.^{i} paris tibiam cum patella 3.^{ii} paris longitudine superantem, cephalothoracem altum, abdomen longius et posteriora versus sensim angustato-acuminatum, cet., gen. *Maeviae* ad tempus eam subjicio. Ad *Scaeam*, L. Koch, referri vix potest.

Gen. **Euophrys** (C. L. Koch), 1835.

41. **E. Kulczynskii**, n., *cephalothorace in fundo nigro (parte thoracica magis picea), pube longiore luteo-flava dense sparso; quadrangulo oculorum non parum latiore antice quam postice, serie oculorum antica sat fortiter sursum curvata; pedibus anterioribus nigricanti-testaceis, basi et apice pallidis, posterioribus cinereo-testaceis, nigro-annulatis; tibiis anterioribus incrassatis, sub-cylindratis et triplo longioribus quam latioribus; abdomine ovato, nigricanti, aureo-pubescenti, fasciis duabus longitudinalibus inaequalibus incurvis cinereo-testaceis, a basi ad medium dorsi pertinentibus (aream*

longam inaequalem nigricantem includentibus), et pone eas triangulo sat magno inaequali cinerascenti-testaceo, maculam nigricantem continenti, ornato, dorso pone hanc picturam macula parva et, utrinque, paullo supra anum, lineolis parvis transversis duabus, utrinque anterius in dorso vero aliis lineolis duabus transversis cinerascenti-testaceis notato. — ♀ ad. *Long. circa* 5 *millim.*

Femina. — *Cephalothorax,* qui patellam + tibiam + metatarsum 4.[i] paris longitudine aequat, circa dimidio longior est quam latior, lateribus excepto posterius parallelis et rectis modo prope oculos laterales anticos anteriora versus brevissimo spatio paullulo (parum) angustatus, in parte fere tertia postica lateribus magis magisque fortiter rotundatis posteriora versus angustata, hac parte igitur paene semi-circulata, postice in medio tamen sat late truncata paulluloque retusa; frons levissime rotundata parte thoracica vix vel parum angustior est. Sat humilis est cephalothorax, dorso ipso paene plano, a latere viso paene recto, oculis posticis paullo eminentibus, ante hos oculos, qui paullo ante medium ejus locum tenent, paullulo convexo et, anterius, paullo proclivi, pone eos recto et librato (modo apud oculum posticum paullo assurgenti), in declivitatem posticam praeruptam, levissime concavatam et dorso ipso paene duplo breviorem abrupte transeunti. In medio paullo pone oculos posticos foveam sat magnam et in ea sulcum brevissimum sed fortem ostendit cephalothorax, aliis impressionibus et arcubus supra-ciliaribus carens. Latera ejus sub oculis posticis paene directa et modo superius convexa sunt; altitudo clypei $^1/_3$ diametri oculi maximi circiter aequat. Quadrangulus *oculorum* plus $^2/_5$, non vero dimidium, longitudinis cephalothoracis occupat; fere $^1/_4$ latior est antice quam longior (non multo latior postice quam longior) et non parum, saltem diametro oculi singuli postici, latior antice quam postice, ubi fere dupla oculi postici diametro angustior est quam cephalothorax eodem loco. Oculi antici in seriem fortiter sursum curvatam dispositi sunt: linea recta medios eorum supra tangens laterales parum supra centrum secat. Oculi medii antici valde magni, lateralibus anticis magnis duplo majores et ab iis spatio parvo sejuncti. Oculi parvi 2.[æ] seriei evidentissime

longius a lateralibus anticis quam a posticis oculis remoti: hi oculi, magni sed lateralibus anticis non parum minores, evidentissime longius inter se quam a margine cephalothoracis distant. *Sternum* inverse sub-ovatum, coxis multo latius; spatium inter coxas 1.^{i} paris labii latitudinem aequat.

Mandibulae directae, parallelae, breves, latae, femora antica latitudine saltem aequantes, circa $^{1}/_{4}$ longiores quam latiores, dorso in medio plano et hic rugoso, lateribus parallelis, latere exteriore modo ad basin arcuato, praeterea ut latere interiore recto, apice late et parum oblique truncatae; nitidae sunt, parum pilosae. Sulcus unguicularis antice intus 2 dentibus, postice quoque 2 dentibus armatus est; unguis sat brevis. *Maxillae* parallelae, ovatae, paene duplo longiores quam latiores, labio paene duplo longiores; *labium* vix longius quam latius, a basi ad apicem anguste sub-rotundatum lateribus paene rectis sensim sat fortiter angustatum. *Palpi* mediocres; pars patellaris fere dimidio longior est quam latior, pars tibialis eâ paullo brevior et parum latior, circa $^{1}/_{4}$ longior quam latior; pars tarsalis duas priores conjunctas longitudine paene aequat, parte tibiali paullo angustior, intus saltem a medio ad apicem obtusissimum sensim paullulo angustata. *Pedes* mediocres, 1.^{i} paris sub-incrassati reliquis non parum robustiores, 4.^{i} paris vix graciliores quam 3.^{ii} paris; patella 3.^{ii} paris tamen paullulo crassior quam et aeque longa ac patella 4.^{i} paris est, tibia 4.^{i} paris non parum longior quam et aeque crassa ac tibia 3.^{ii} paris. Tibia 4.^{i} paris patellâ non parum longior est, reliquae tibiae patellâ vix vel parum longiores; tibia 1.^{i} paris fere triplo longior est quam latior, sub-cylindrata, metatarso circa dimidio latior. Aculeis mediocribus minus crebris armati sunt pedes. Femora omnia aculeata sunt (1.^{i} paris 6 aculeos habent), patellae posteriores aculeum utrinque ostendunt. Tibiae supra aculeo carent; tibiae anteriores subter aculeis 2. 2. 2. et antice 1 aculeo armatae sunt, metatarsi anteriores subter 2. 2. aculeis; metatarsi posteriores apice et versus medium aculeos paucos habent. *Abdomen* circa dimidio longius quam latius, paene ovatum, postice sensim angustato-acuminatum. *Vulva* ex area magna pallida ante rimam geni-

talem sita constat, quae rotundata et paullo transversa est et linea tenui longitudinali fusca geminata; haec area margine tenui semi-circulato fusco utrinque extus limitatur; quum in fluido immersa est aranea, hi margines postice abrupte retro fracti et ut duae lineae rectae parallelae fuscae, spatio modo minuto separatae, ad rimam genitalem retro ducti videntur; utrinque, prope has lineas, lineola minuta vel punctum fuscum tum conspicitur.

Color. — *Cephalothorax* in fundo ferrugineo-fuscus est, fascia lata nigra utrinque in parte cephalica, quae fasciae oculos laterales ternos conjungunt et in medio et antice angustatae sunt, spatio interjecto clariore (luteo-ferrugineo) ita utrinque crassissime bidentato; pube flaventi sub-aurea saltem ad magnam partem sparsus videtur cephalothorax, limbo satis angusto albicanti, e pube densiore formato, in lateribus praedito. Annuli circum oculos anticos, ut pili marginis clypei et pubescentia ejus, luteo-flavi sunt. *Sternum, maxillae* et *labium* pallide testacea; *mandibulae* nigrae, pilis pallidis parce sparsae. *Palpi* sub-testacei, flaventi-pilosi et -pubescentes, parte tarsali praesertim intus et ipso apice tamen dense nigro-pilosa et nigro-pubescenti. *Pedes* obscure testacei, basi praesertim subter clariores, pallide testacei; pedes anteriores paullo obscuriores, nigricanti-testacei sunt, basi et tarsis flavo-testaceis; in pedibus posterioribus apex femorum angustius, patellarum, tibiarum et metatarsorum apex latissime infuscatus vel niger est. *Abdomen* superius in fundo nigricans, hac pictura pallida, flavo- vel cinereo-testacea: antice fasciae duae inaequales et incurvae a basi ad medium dorsi pertinentes aream obscuram anguste ovatam, quasi e duabus areis (anteriore majore, anguste sub-triangula, posteriore parva et triangula) compositam includunt, pone quam sequitur, apice antico cum ea unitus, triangulus sat magnus inaequalis, cujus anguli posteriores foras producti sunt, et qui maculam parvam obscuram includit; pone eum sequitur macula parva, et denique, utrinque paullo supra anum, lineolae duae transversae. Praeterea utrinque in dorso lineolae duae transversae inaequales pallidae conspiciuntur, altera paullo ante, altera non parum pone medium sita. Pube

tenui aurea vestitum fuisse videtur dorsum abdominis, saltem in partibus pallidis. Venter cinereo-albus est, lineis duabus longitudinalibus parallelis tenuibus sub-fuscis pone rimam genitalem. *Mamillae* pallidae.

Lg. corp. paene 5; lg. cephaloth. paene 3, lat. ej. 2, lat. front. paene 2; lg. abd. 2 $^1/_2$, lat. ej. 1 $^3/_4$ millim. Ped. I 5 $^3/_4$, II circa 4 $^1/_2$, III 5, IV 5 $^1/_4$; pat. + tib. I parum plus 2, pat. + tib. III paullo plus 1 $^1/_2$, pat. + tib. IV 2, metat. + tars. IV 1 $^3/_4$ millim.

Feminam singulam invenerunt Loria et Fea.

Nescio an revera gen. *Euophryi* adscribi debeant haec species et *E. pygaea*, Thor. (1); a formis, quas ad hoc genus refert Cel. Simon, patellis posterioribus aculeatis saltem differunt. Tibiae 4.i paris plane cylindratae mihi quidem videntur; sulco unguiculari in margine postico bidentato sive dente bifido armato insignes quoque sunt. A gen. *Cyrba* (Sim.) nob. saltem sulco cephalothoracis centrali brevissimo differunt.

Gen. **Echeclus** (2), n.

Cephalothorax longior, altus, lateribus excepto posterius parallelis, ante oculos posticos valde proclivis, clypeo sat humili, reclinato.

Quadrangulus oculorum brevis, circa $^1/_3$ longitudinis cephalothoracis occupans, $^1/_3$-dimidio latior quam longior, et latior antice quam postice, ubi non multo angustior est quam cephalothorax eodem loco. Oculi antici conferti, in seriem fortissime sursum curvatam dispositi; oculi 2.æ seriei parvi longius a lateralibus anticis quam a posticis oculis remoti sunt, oculi postici longius a margine cephalothoracis quam inter se distant.

Mandibulae reclinatae, parallelae.

Maxillae parallelae, breviores, latae, labio circa duplo longiores; labium non vel parum longius quam latius.

(1) Spindlar fr. Nikobarerna, *cet.*, loc. cit.

(2) Ἔχεκλος, nom. propr. mythol.

Pedes graciles, ita: III, IV, I, II longitudine se excipientes, aculeis gracilibus minus crebris armati, metatarsis posterioribus non tantum apice aculeatis. Tibia cum patella 3.ii paris longior est quam tibia cum patella 4.i paris; metatarsus cum tarso 4.i paris tibiam cum patella hujus paris longitudine aequat vel parum superat.

Abdomen ovatum, postice angustato-acuminatum; mamillae sat longae.

Typus: *E. concinnus*, n.

Ab *Hasario* (Sim.) nob. hoc genus cephalothorace antice valde proclivi et serie oculorum fortissime sursum curvata praesertim differt, his notis cum *Aelurillo*, Sim., conveniens, cephalothoracis lateribus parallelis, quadrangulo oculorum latiore antice quam postice, cet., ab *Aelurillo* differens.

42. **E. concinnus**, n., *cephalothorace pube densa rufescenti (et ad partem cinerea), cui supra in parte cephalica admixta est pubes nigra et virens, vestito et variato, lateribus hujus partis albo- et rubro-sub-fasciatis quoque, annulis circum oculos anticos rubris, infra cum parte clypei albis; pedibus testaceis, nigro-annulatis, femoribus anterioribus ad magnam partem nigris; abdomine superius in fundo nigricanti, maculis duabus majoribus ad ipsam basin dorsi duabusque minoribus antice divaricantibus in medio (his maculis quattuor testaceis, aream sub-fusiformen obscuram includentibus), dein utrinque, posterius, macula magna sub-triangula testacea apice foras directo, denique inter eas et anum maculis duabus parvis anteriora versus divaricantibus ejusdem coloris ornato, hac pictura pallida pube luteo-rubra vestita.* — ♂ ad. *Long. circa* 4 $^1/_3$ *millim.*

Mas. — *Cephalothorax* patellam + tibiam + $^3/_4$ metatarsi 4.i paris longitudine circiter aequat, plus dimidio longior quam latior, desuper visus lateribus parallelis, excepto posterius in circiter quarta parte longitudinis, ubi lateribus primum levius, dein fortius rotundatis posteriora versus angustatus est, et in medio postice leviter et sat late emarginatus; antice parum rotundatus est, oculis mediis anticis parum ante laterales anticos

prominentibus, et modo ad partem visibilibus quum desuper inspicitur cephalothorax. Altissimus est, dorso ipso a latere viso ante oculos posticos, qui in medio ejus (et alte) locum tenent, sat fortiter convexo et, ante oculos 2.æ seriei, valde proclivi, pone oculos posticos parum declivi et modo paullulo convexo, et in declivitatem posticam satis praerupte declivem, paene rectam, modo levissime concavatam et circa $^3/_4$ dorsi ipsius longitudine aequantem satis abrupte transeunti. In medio paullo pone oculos posticos impressionem magnam et sat profundam ostendit, et in ea sulcum centralem brevem sed sat fortem; aliis impressionibus, ut arcubus supra-ciliaribus, carere videtur. Latera sub oculis posticis recta et directa sunt; clypei valde reclinati altitudo $^1/_4$ diametri oculi maximi circiter aequat. Quadrangulus *oculorum* modo $^1/_3$ longitudinis cephalothoracis occupat; non parum, circa diametro oculi lateralis antici, latior est antice quam postice, paene dimidio latior antice quam longior, et modo paullo (vix vel non oculi singuli postici diametro) angustior postice quam cephalothorax eodem loco. Oculi antici conferti, medii eorum non magni dicendi, lateralibus anticis magnis paene duplo majores. Adeo fortiter sursum curvata est series oculorum anticorum, ut linea recta medios supra tangens laterales sub centro secet (si recte a fronte inspicitur cephalothorax). Oculi parvi 2.æ seriei non parum longius a lateralibus anticis quam a posticis oculis distant: hi oculi sat magni sed lateralibus anticis non parum minores sunt, et non parum longius a margine cephalothoracis quam inter se remoti. *Sternum* parum longius quam latius, breviter et inverse ovatum fere, antice truncatum, coxis multo latius; spatium inter coxas 1.i paris labii latitudinem saltem aequat.

Mandibulae parallelae, longe retro positae et reclinatae; patellas anticas longitudine saltem aequant, femora antica latitudine aequantes, saltem dimidio longiores quam latiores, lateribus rectis apicem versus sensim parum angustatae, apice parum oblique rotundato-truncatae, dorso recto, etiam transversim modo leviter convexo, sub-nitido et -laevi, pube tenui sparso. Sulcus unguicularis antice intus dente minuto 1 (2?) munitus videtur; postice duobus dentibus mediocribus armatus est. Unguis me-

diocris. *Maxillae* parallelae, latae, breviter ovatae, labio circa duplo longiores; *labium* non longius quam latius videtur, apicem sub-truncatum versus sensim sat fortiter angustatum. *Palpi* brevissimi, basi graciles, clava sat magna, femora antica latitudine saltem aequanti. Pars patellaris parum longior quam latior est; pars tibialis apice supra basin partis tarsalis est producta et ita, desuper visa, parte illa paullulo longior et latior, paene a medio ad apicem obtusum sensim angustata, hac parte apicali breviter triangula fere; extus, magis subter, e basi partis tibialis exit procursus maximus deorsum et anteriora versus paulloque foras directus, qui aeque longe atque ipsa pars tibialis anteriora versus pertinet, laminam oblongam latam convexam, apice obtuso sensim angustato et incurvo, formans. Pars tarsalis parte patellari plus duplo latior est, sub-ovata, paene a medio ad apicem sensim angustata et sub-acuminata; bulbus sat magnus et humilis, oblongus, angulum apice extus formans, spina ordinaria apicali brevissima. *Pedes* graciles, modice longi, ut videtur ita: III, IV, I, II longitudine se excipientes; pedes anteriores pedibus posterioribus parum fortiores sunt, 4.[i] paris pedes reliquis graciliores. Tibiae omnes patellâ non parum sunt longiores, 4.[i] paris tibiae cylindratae et patellâ paene duplo longiores; tibiae 1.[i] paris cylindratae quoque et fere 4.plo longiores quam latiores. Aculeis gracilibus non crebris armati sunt pedes: omnia femora aculeata sunt, patellae modo posteriores aculeo utrinque munitae. Tibiae aculeo supra carent; tibiae anteriores subter aculeos appressos graciles et visu difficiles saltem 1. 1. (2. 2.?) habent, et, ut videtur, aculeum antice quoque; metatarsi anteriores subter 2. 2. aculeos, antice 1 aculeum valde longos ostendunt. Metatarsi posteriores non tantum apice aculeati sunt. *Abdomen* angustius ovatum, apicem versus angustato-acuminatum. *Mamillae* longae.

Color. — *Cephalothorax* in fundo piceus, antice niger, est, pube densa sat crassa rufescenti et, in lateribus, etiam cinerascenti, supra in parte cephalica vero ad partem nigra et virescenti quoque vestitus et variatus, annulis circum oculos anticos superius pulchre rubris, inferius albis, clypeo sub oculis

lateralibus anticis albo-pubescenti, quae pubescentia ut fascia lata alba retro et paullulo deorsum directa usque sub oculis seriei 2.^{æ} pertinet: haec fascia aliâ fasciâ nigrâ rubro-pubescenti, ab oculis lateralibus anticis etiam longius retro et ad marginem lateralem cephalothoracis ductâ, supra marginata est; etiam margo clypei anguste albo-pubescens est, et haec linea alba longe retro in marginibus cephalothoracis continuatur. *Sternum* fusco-testaceum. *Mandibulae* nigrae, apice late ferrugineo-fuscae; *maxillae* et *labium* testaceo-fusca. *Palpi* fusco-testacei, hic illic nigri; partes patellaris et tibialis, ut pars femoralis apice, virescenti-pubescentes sunt, pars tibialis vero extus et pars tarsalis tota pube alba vestitae. *Pedes* flavo-testacei; in pedibus anterioribus tamen femora ad magnam vel maximam partem (supra et subter, apicem versus), ut patellae, tibiae (in medio clariores) et toti metatarsi, nigra sunt et flavo-pubescentia; in posterioribus pedibus femora apice, tibiae basi et metatarsi basi et apice angustius nigra sunt. *Abdomen* in fundo nigrum, pictura pallida: ad ipsam basin dorsum maculas duas sat magnas sub-oblongas ostendit, et paullo pone eas, in medio dorso, maculas duas sat parvas, anteriora versus divaricantes; quae maculae quattuor spatium nigricans sub-lanceolatum vel fusiforme includunt. Tum, non parum pone medium dorsi, sequuntur duae maculae magnae triangulae, una utrinque in dorso, quarum apex foras directus et in latere abdominis paullo dilatatus est et hic in lineam anteriora versus directam productus; bases harum macularum, intus vergentes, paullo emarginatae vel incurvae sunt. Denique, inter has maculas et anum, maculas duas parvas anteriora versus divaricantes ostendit dorsum. Tota haec pictura pallida pube luteo-rubra tecta fuisse videtur. Latera abdominis nigra paullo pallido-variata sunt, venter late pallidus. *Mamillae* superiores pallidae, inferiores nigrae.

Lg. corp. $4\,^1/_3$; lg. cephaloth. $2\,^1/_3$, lat. ej. $1\,^1/_2$, lat. front. $1\,^1/_2$; lg. abd. 2, lat. ej. $1\,^1/_3$ millim. Ped. I circa $4\,^1/_6$, II paullo plus $3\,^1/_2$, III 5, IV $4\,^3/_4$; pat. + tib. I saltem $1\,^1/_2$, pat. + tib. III paullo plus $1\,^1/_2$, pat. + tib. IV $1\,^1/_2$, metat. + tars. IV parum plus $1\,^1/_2$ millim.

Marem singulum pulchrae hujus araneolae vidi, a Loria et Fea captum.

Ordo CHELONETHI.

Fam. CHELIFEROIDÆ.

Subfam. CHELIFERINI.

Gen. Chelifer, Geoffr., 1762.

43. **Ch. Balzanii**, n., *elongatus, oculis distinctissimis praeditus, pilis brevioribus ad maximam partem apice paullo incrassatis conspersus, nitidus, in cephalothorace subtiliter, in scutis dorsualibus abdominis subtilissime granuloso-coriaceus; cephalothorace sub-fusco, non parum longiore quam latiore, sulco transverso medio sat forti et sulco transverso postico parum profundo praedito; scutis abdominis dorsualibus fuscis, linea pallida dimidiatis et, ut scutis ventralibus, maculis binis parvis piceis antice notatis; procursu apicali (textorio) digiti mobilis mandibularum in et ad apicem ramulos paucos brevissimos formanti; palpis nec longis nec fortibus, fuscis, apice piceis, humero triplo longiore quam latiore, brachio circa duplo et dimidio longiore quam latiore, ipsa manu anguste ovata, digitis $^2/_3$ ejus longitudine circiter aequantibus. — Long. circa $3\,^1/_2$ millim.*

Cephalothorax non parum longior est quam latior, primum, et saltem usque ad medium, lateribus rectis vel paullulo concavatis anteriora versus sensim paullulo (parum) dilatatus, dein anteriora versus sensim fortiter angustatus, antice truncatus et circa triplo angustior quam postice; sulco transverso distinctissimo recto (apicibus paullo procurvis) in medio longitudinis suae praeditus est, ut et alio sulco transverso recto leviore, ante marginem posticum sito: etiam antice, inter oculos, vestigia sulci transversi video, ut et sulci medii longitudinalis. Paene laevis et nitidus est cephalothorax, modo subtilissime et densissime granuloso-coriaceus, pilis brevibus gracilibus apice truncatis et paullulo clavatis conspersus. *Oculi* distinctissimi, sat magni.

Abdomen (saltem in exemplo nostro, quod ovis repletum videtur) posteriora versus parum dilatatum est, lateribus paene

rectis et parallelis, postice rotundatum. Scuta dorsualia, recta et in medio dimidiata, cephalothorace vix vel non latiora sunt, nitida, modo omnium subtilissime granuloso-coriacea; pilis brevibus gracilibus apice paullulo incrassatis vel saltem apice obtusis munita sunt, qui in posterioribus scutis seriem transversam submarginalem postice formant, in anterioribus scutis pauciores videntur, ad margines eorum laterales, postice, seriem brevem transversam formantes, pilo uno alterove ante has series sito quoque. Apex abdominis pilis acuminatis sparsus est, paucis eorum longis.

Procursus apicalis digiti inferioris *mandibularum* (1) non multo longus videtur, apicem versus sensim paullo angustatus, in et ad apicem ramulis paucis (4 ?) brevibus fere dentiformibus praeditus, in hac parte apicali paullo foras curvatus. *Maxillae* laeves, nitidae, planae.

Palpi breves et graciles, trunco paullo breviores (paene 3 millim. longi), omnium subtilissime coriacei et sub-nitidi, manu laevi et nitida; pilis brevibus sat dense sparsi sunt, qui in scapula et in humero, ut et intus in brachio, apice paullo incrassati vel saltem obtusissimi sunt, extus vero in brachio et undique in manu acuminati, in manu ad partem longiores; digiti praeterea pilis paucissimis valde longis praediti sunt. *Scapula* paullo longior quam latior, desuper visa sub-ovata sed antice late et oblique truncata, latere antico (longiore) sat fortiter et aequaliter rotundato, latere postico in medio paullo prominenti-dilatato. *Humerus* scapula circa duplo longior eaque paullo latior est,

(1) Hunc procursum (*galeam*, Sim., cet.) jam *procursum textorium*, et ramulos ejus *ramulos textorios* appellandos censeo, quum ductus deferentes glandularum illarum in parte anteriore cephalothoracis Chelonethorum sitarum, quas *sericiparas* judicant Cel. Croneberg et Bertkau, secundum eos per totam mandibulam et procursum apicalem (*papillam:* Croneberg) continuati orificiis minutissimis in apice ramulorum sitis terminentur. Vid. Croneberg, Vorläufige Mittheilung über den Bau der Pseudoscorpione, *in* Zoolog. Anzeiger, 1887, pp. 150 et 151; — Bertkau, Ueber die Chernetiden oder Pseudoscorpione, *in* Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Bonn, 1887, pp. (3 et 5); — Croneberg, Beitrag zur Kenntniss des Baues der Pseudoscorpione, *in* Bull. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou, 1888, pp. 426 et 427. — Jure optimo sane *Chelonethi* appellari possunt « Pseudoscorpiones », et non tantum quia *chelis* praediti sunt et artem *nendi* possident, verum etiam quia *chelis* (mandibularum) *nent!*

triplo longior quam latior, lateribus ad maximam partem parallelis: in latere exteriore ad ipsam basin satis angustam subito convexo-dilatatus et fere duplo latior quam ipsa basi est, in parte tertia apicali sensim paullo angustatus et leviter convexo-arcuatus, latere interiore paene plane recto. *Brachium*, ut humerus pedunculo brevi internodio praecedenti injunctum, humero modo paullo brevius parumque latius est, latitudine maxima in et paullo ante medium sita; sine petiolo circa duplo et dimidio longius quam latius est, angustissime ovatum fere, latere interiore ante petiolum primum fortius, dein paullo levius arcuato sensim primum fortius, dein, usque ad medium, levius dilatatum, in parte circa tertia apicali sensim paullo angustatum; latus ejus exterius ante petiolum primum levissime, dein paullo fortius arcuatum est. *Manus* cum digitis brachio paene duplo longior videtur; sine digitis eo non parum longior et fere dimidio latior est, et plus dimidio longior quam latior, digitos versus sensim angustata, angustius ovata fere, versus basin lateris interioris, ut ad basin lateris exterioris (breviore spatio), fortiter arcuata, lateribus praeterea modo leviter arcuatis; digiti $^2/_3$ manus longitudine circiter aequant. *Pedes* forma ordinaria, pilis brevibus gracilibus apice paullo incrassatis (versus apicem pedum vero acuminatis) conspersi. Trochanterini distinctissimi, praesertim in pedibus anterioribus. Unguiculi simplices. *Arolium* parvum, breve, cum scapo sat longo unguiculis non parum brevius.

Color. — *Cephalothorax* pallide olivaceo-fuscus, sulcis transversis lineaque media longitudinali obscurius fuscis; *palpi* fusci, basi late (partes trochanteralis et femoralis) paullo pallidiores, digitis piceis. *Abdominis* scuta dorsualia, linea tenui longitudinali pallida geminata, obscure fusca sunt et antice maculis binis parvis piceis signata, margine postico late cinereo-testaceo. Venter, cum spatiis magnis inter eum et scuta dorsualia, cinerascenti-testaceus est, maculis minutis binis piceis ad marginem anticum scutorum ventralium notatus, his maculis, utrinque septem, in ordines duos parallelos sat longe inter se remotos digestis. *Pedes* pallide cinerascenti-testacei vel -flavi, coxis praesertim anterio-

ribus paullulo obscurioribus; *maxillae* pallide fuscae. Pili corporis et pedum flavi sunt.

Cel. Loria et Fea singulum exemplum hujus speciei (quae *Ch. Birmanico*, Thor., et *Ch. polito*, Sim., valde similis est, sed pilis plerisque apice paullo incrassatis, cet., agnosci potest) domum reportaverunt.

44. **Ch. hians**, n., *brevior, inverse sub-ovatus, oculis parvis satis distinctis praeditus, pilis sat brevibus et gracilibus ad maximam partem obtusis (non clavatis) consperso; cephalothorace sulcis duobus transversis distinctissimis munito, ante sulcum posteriorem nigro-piceo, pone hunc sulcum pallidiore; abdomine cinerascenti-fusco, apice postico utrinque nigro-piceo, scutis dorsualibus anteriora versus fractis; procursu textorio mandibularum in et versus apicem in ramulos paucos breviores exeunti; palpis mediocribus, nigro-piceis, digitis rufis ipsam manum longitudine aequantibus, et spatium longum lanceolatum inter se relinquentibus, quum clausa est manus. — Long. circa 2 millim.*

Truncus circa duplo longior quam latior, inverse ovatus fere, deplanatus; *cephalothorax* non parum longior quam latior, postice linea anteriora versus fracta limitatus, lateribus leviter rotundatis anteriora versus sensim sat fortiter angustatus, antice plus duplo angustior quam postice; sulcis duobus transversis distinctissimis praeditus est, medio recto, modo apicibus procurvo, altero paullo procurvo et paullo longius ab eo quam a margine postico remoto. Dense et subtiliter granulosus est cephalothorax parciusque pilosus. *Oculum* parvum utrinque supra basin palporum, prope marginem, vidisse videor, supra oculum vero maculam oblongam albicantem.

Abdomen, etiam basi cephalothorace paullo latius, in lateribus sat leviter rotundatum est, postice fortius et sat late rotundatum, scutis paullo anteriora versus fractis et linea pallida dimidiatis; pili, quibus abdomen est conspersum, sat graciles et breves, apice obtusi (vix incrassati), ut pili cephalothoracis. Pili scutorum dorsalium in series transversas pilorum circa 10-14 secundum marginem posticum singulorum scutorum ordinati sunt.

Procursus textorius *mandibularum* (¹) brevior, in et versus apicem ramulos paucos (circa 4?) sat breves emittens. *Maxillae* convexae, nitidissimae.

Palpi mediocres, trunco paullo longiores (circa 2 $^1/_2$ millim. longi), nitidissimi, paene laeves, humero ad basin supra dense et subtilissime sed evidenter impresso-punctulato; pili, quibus conspersi sunt, sat breves et graciles, ad partem, praesertim extus in manu et in digitis (qui pilis paucis longis quoque praediti sunt), acuminati, praeterea obtusi et paullo minus graciles, non clavati, sed apice inaequales. *Scapula*, quae (sine petiolo brevi) parum longior quam latior est, desuper visa in latere anteriore (interiore) fortissime, in posteriore modo leviter est arcuata. *Humerus* petiolo suo brevi paullo plus duplo latior est, saltem duplo et dimidio longior quam latior, in latere exteriore apud petiolum brevi spatio subito convexo-dilatatus, dein parum convexus et sensim parum dilatatus, denique, fere in tertia longitudinis parte, sensim paullo angustatus paulluloque convexus (arcuatus). *Brachium* (sine petiolo non ita brevi) humero paullulo brevius et paullo latius est, plus dimidio, paene duplo longius quam latius, sub-ovatum, in latere interiore fortiter, in exteriore latere levius arcuatum. *Manus* cum digitis internodia duo antecedentia conjuncta longitudine saltem aequat: ipsa manus brachio circa dimidio latior et non parum longior est, breviter ovata, intus fortiter, extus minus fortiter arcuata et versus digitos sensim non parum angustata, basi utrinque fortiter arcuata, basi igitur satis anguste, non late et oblique, truncata. *Digiti* longissimi, ipsam manum longitudine aequantes; digitus mobilis a basi ad apicem non parum incurvus est, et digiti eam ab causam spatium longum sat latum sub-lanceolatum inter se relinquunt, quum clausa est manus.

Pedes mediocres, trochanterinis distinctis. Pilis brevioribus sat gracilibus ad maximam partem obtusis, ad partem acuminatis sparsi sunt, pilis ad apicem pedum acuminatis et ad partem

(¹) Vid. sup., p. 353, notam.

longioribus. Unguiculi simplices, non dentati. *Arolium* brevissimum, scapo sat longo.

Color. — *Cephalothorax* anterius, usque ad sulcum posteriorem, nigro-piceus est, pone hunc sulcum vero cinerascenti-testaceus et in medio macula impressa nigricanti notatus. *Abdominis* scuta dorsualia sub-fusca, limbo postico pallido, scuta duo ultima tamen saltem ad maximam partem nigro-picea. Apex ventris, ut dorsi, utrinque nigro-piceus est; scuta ventralia praeterea ferrugineo-testacea. *Palpi* nigro-picei, digitis piceo-rufis; *maxillae* piceae. *Pedes* flavo-testacei, coxis paullo saturatius coloratis. Pili trunci et extremitatum plerique pallidi.

Singulum exemplum hujus speciei, digitis palporum longissimis et colore insolito insignis, a Cel. Workman inventum est.

Ordo **OPILIONES.**

Subordo **LANIATORES.**

Fam. BIANTOIDÆ.

Gen. **Biantes**, Sim., 1885.

45. **B. fuscipes**, n., *scuto dorsuali inermi, toto granuloso, parte cephalothoracica lutea, oculis nigris, parte abdominali cum segmentis dorsualibus liberis et ventre granulosis luteo-ferruginea, apice postico abdominis nigricanti; palpis pallide flavis, apice latissime fuligineis, parte tibiali circa* $^2/_3$ *partis patellaris longitudine aequanti; partibus oris et coxis flaventibus quoque, pedibus praeterea ad maximam partem fuligineis vel nigricantibus, brevibus,* 2.i *paris trunco non triplo longioribus.* — *Long. circa* 1 $^5/_6$ *millim.*

B. lecithodi, Thor. (1), haec species simillima est, scuto dorsuali inermi, pedibus brevioribus, sed palporum parte tibiali longiore, colore alio, cet., sine negotio dignoscendus. — *Pars cephalothoracica* scuti dorsualis vix dimidio latior quam longior est, antice truncata, angulis ample et oblique rotundatis, poste-

(1) [Viaggio di L. Fea, *cet.*, XXI]. Aracn. Artrog. Birmani, *cet.*, in his Ann., Ser. 2.a, VII, p. 671 (155).

riora versus vix angustata, lateribus posterius paene rectis et parallelis; sulcus, quo a parte abdominali separatur haec pars, rectus est. In margine antico dentes parvos breves obtusos anteriora versus directos tres ostendit, quorum laterales ad basin mandibularum, extus, locum tenent; praeterea granulis sat magnis humilibus obtusis densis scabra est, ut est etiam *pars* scuti *abdominalis*, cujus granula magis rotundata videntur, in area ultima scuti parum plus seriem singulam transversam formantia; etiam segmenta libera ejusmodi granulis densis obsita sunt, quae in 1.° et 2.° eorum series transversas binas inaequales quasi formant. Venter granulis paullo minoribus densis inaequalis est, ut coxae subter. *Oculi*, qui circa duplo longius inter se quam a margine laterali partis cephalothoracicae distant, a margine ejus postico spatio modo minuto, oculi diametrum non aequanti, disjuncti sunt.

Mandibularum art. 1.i pars elevato-inflata paene $^1/_4$ longior est quam latior, in ipso margine postico sub-scabra, praeterea laevis, trochantere 4.i paris parum latior; manus saltem duplo longior est quam latior, pilis nonnullis sparsa; intus paullo inaequalis vel granulosa videtur. *Maxillae* in medio subter tuberculum vel dentem parvum ostendunt. *Palpi* trunco non parum longiores sunt. Pars trochanteralis paullo longior est quam latior, pars femoralis (ut ea laevissima) longissima, cylindrata et recta, femore 1.i paris multo longior et paullo angustior, metatarso 2.i paris tamen crassior. Pars patellaris recta, $^2/_3$ partis femoralis longitudine circiter aequans, hac parte angustior et paene cylindrata, excepto in apice (in $^1/_3$ longitudinis fere), ubi in formam anguste ovatam incrassata est, femore hic paullo crassior, et subter spina armata. Pars tibialis dimidiam partem patellarem longitudine non parum superat (in *B. lecithode* multo minor est haec pars, dimidiam partem patellarem vix vel non longitudine aequans), apice incrassato hujus partis paullulo latior, saltem triplo longior quam latior, intus 2, extus 3 spinis deorsum directis armata. Pars tarsalis $^3/_4$ partis tibialis longitudine circiter aequat, eâ paullulo latior, inverse et anguste ovata, spinis binis in marginibus. (Saltem in exemplo a me viso partes

tibialis et tarsalis recte extensae sunt, *non* cum ungui deflexo triangulum formantes). *Pedes* breves, laeves et glabri, 2.^{i} paris trunco non triplo longiores. Femora 4.^{i} paris leviter in formam figurae ⌒ curvata sunt; metatarsi 4.^{i} paris articulationibus spuriis binis distinctissimis (pallidis) sunt praediti. Tarsi 1.^{i} paris ex 3, 2.^{i} paris ex 5, 3.^{ii} et 4.^{i} parium ex 4 (5) articulis constant.

Color. — Pars cephalothoracica *scuti dorsualis* lutea est, pars ejus abdominalis luteo-ferruginea, limbo laterali anterius luteo, segmenta insequentia quoque luteo-ferruginea, ultimum tamen infuscatum, ut segmentum ultimum ventrale: reliqua segmenta ventralia ferrugineo-lutea sunt, 1.° excepto, quod antice, ut coxae omnes subter et *oris partes*, flavens est. *Palpi* pallide flavi, parte patellari apice late, parte tibiali basi excepta et parte tarsali tota fuligineis. *Pedes* anteriores fuligineo-fusci, basi plus minus late pallidi, apicem versus magis nigricantes, 4.^{i} paris apice pallidi.

Lg. trunci 1 $^{5}/_{6}$, lat. ej. max. paene 1 $^{1}/_{2}$; lg. art. 2.^{i} mandib. paene 1; lg. palp. (sine ungui) 2 $^{1}/_{2}$ (pars fem. circa 1). Ped. I circa 3 (fem. circa 1), II paullo plus 5 (fem. circa 1 $^{1}/_{2}$), III circa 3 $^{1}/_{2}$ (fem. parum plus 1), IV 4 $^{3}/_{4}$ (fem. paullo plus 1 $^{1}/_{3}$) millim. longi.

Singulum exemplum invenerunt Loria et Fea.

Fam. EPEDANOIDÆ.

Gen. **Epedanus**, Thor., 1876.

46. **E. Pinangensis**, n., *supra niger, parte cephalothoracica scuti dorsualis late luteo-limbata, partis abdominalis sulcis transversis et lateralibus luteis quoque, segmentis liberis anterioribus luteis, fascia transversa nigra; parte cephalothoracica in margine antico, supra, serie granulorum fortiorum praedita, parte scuti abdominali serie densa granulorum paullo majorum secundum margines laterales, et in singulis areis (ut segmentis insequentibus liberis) serie transversa granulorum parvorum rariorum munita, trunco praeterea supra laevi; mandibularum art.* 1.° *supra dentibus vel*

tuberculis circa 7 *munito, art.* 2.° *in dorso tuberculis sparso; parte palporum femorali subter serie spinarum* 6, *parte tibiali in margine exteriore* 4, *in interiore margine* 3 *spinis armata; tarsis* 1.^{i} *paris ex circa* 12 *internodiis constantibus. — Long. circa* $5^1/_4$ *millim.*

Mas. — *Truncus* circa duplo longior est quam latior, parum latior posterius quam antice, apud (paullo pone) coxas 2.^{i} paris sat fortiter sinuato-angustatus, dein posteriora versus sensim paullulo dilatatus et in lateribus scuti, posterius, late et levissime sinuatus, postice sat longe retro productus, rotundatus et sub-acuminatus; inter granula pauca laevis. *Pars cephalothoracica* scuti dorsualis alta et convexa sulco profundo fortiter procurvo postice limitata est, in lateribus sat fortiter rotundata quoque, parum latior quam longior, antice in medio late truncata et hic supra in margine serie granulorum altiorum munita; parum latior quam longior est, areas tres insequentes scuti conjunctas longitudine paene aequans. *Pars abdominalis* utrinque sulcum fortem secundum marginem lateralem ostendit, qui postice in sulcum transversum scuti ultimum transit, antice vero (minus evidens) in lateribus partis cephalothoracicae continuatur, hic in duos ramos divisus, qui eminentiam magnam humilem subovatam nitidissimam in medio utriusque lateris partis cephalothoracicae, ad marginem ejus, limitant. *Tuberculum oculorum,* fere in medio partis cephalothoracicae situm, parum plus $^1/_4$ latitudinis ejus occupat, circa quadruplo latius quam altius; in medio in spinam sat longam (patellis 1.^{i} paris non parum longiorem), basi latam, apicem versus angustatam et acuminatam, levissime procurvam elevatum est. Praeterea pars cephalothoracica inermis est et laevis. *Pars* scuti *abdominalis,* sulcis transversis 3 in quattuor areas divisum, quarum ultima reliquis non parum brevior est, in omnibus areis serie transversa granulorum rarorum (fere 6-8) parvorum est munita, secundum ipsum marginem lateralem vero serie densa granulorum circa 20 paullo majorum et nitidorum. Segmenta dorsualia libera 1.^{m}-3.^{m} ea quoque serie transversa granulorum parvorum rarorum praedita sunt. *Ventris* segmenta pleraque seriem transversam granulorum obsoletorum habere videntur (?); coxae, praesertim 1.^{i}-3^{ii} parium,

granulis sat magnis sparsae sunt, quae in his paribus saltem ad partem in seriem longitudinalem sunt digesta.

Mandibulae longae et fortes; art. earum 1.ª clavatus est, a basi ad apicem sensim incrassatus, circa duplo et dimidio longior quam latior apice, anteriora versus et sursum directus, a latere visus in dorso primum rectus, dein convexus; nitidus est, supra dentibus sat fortibus ad partem obtusis circa 7 munitus, et subter tuberculis nonnullis parvis praeditus quoque. Art. 2.ª, paullo sub basi sua art. 1.° affixus, etiam major et inflatus est, cum digitis art. 1.° circa duplo longior: ipsa manus anguste ovata est, duplo longior quam latior, nitidissima, tuberculis nonnullis piliferis in dorso sparsa; digiti fortes, ipsa manu non parum breviores. *Maxillae* in medio supra tuberculum parvum ostendunt, etiam in apice extus tuberculis duobus parvis munitae. *Palpi* longi et fortes, trunco circa dimidio longiores, partibus tibiali et tarsali reliquo palpi paullo latioribus et altioribus. Pars trochanteralis paullo altior quam longior et latior est, ipsa basi partis femoralis circa dimidio latior, supra tuberculis tribus parvis, subter duobus majoribus praedita. Pars femoralis, aeque saltem longa ac partes duae insequentes conjunctim, et femore 4.ⁱ paris non parum crassior, paene cylindrata est, modo levissime deorsum curvata; subter serie spinarum (i. e. aculeorum apici procursuum longiorum impositorum) longarum 6 armata est, intus versus apicem vero 2 ejusmodi spinis, praeterea supra serie longissima tuberculorum humilium circa 10 praedita; ceterum laevis et nitida. Pars patellaris clavata est, basi angusta, ad apicem partem femoralem crassitie aequans, et saltem triplo longior quam latior ad apicem; intus versus apicem spinis longis 1. 1., extus singula tali spina est instructa. Pars tibialis parte patellari paullo longior est, apicem versus sensim paullo angustata, circa triplo et dimidio longior quam latior, in latere interiore spinis 3, in exteriore latere vero 4 spinis longis deorsum directis armata. Pars tarsalis parte tibiali fere dimidio brevior est, circa duplo longior quam latior, anguste ovata, spinis longioribus deorsum directis 3 in utroque margine (aliisque parvis 3-4 inter eas) munita. Unguis parte tarsali non parum longior, gracilis. *Pedes* non multo longi

(femora 1.i paris partes trochanteralem et femoralem palporum conjunctim longitudine modo aequant); pedes 4 anteriores gracillimi sunt, posteriores iis non parum robustiores, et eadem crassitie inter se. Coxis subter exceptis laeves et paene glabri sunt pedes: modo in trochanteribus anterioribus unum alterumve granulum parvum video. Tarsi 1.i paris ex 12, 2.i paris ex 28, 3.ii paris ex 7, 4.i paris ex 8 articulis formati videntur.

In exemplo immaturo, modo 2 millim. longo, tarsi posteriores modo ex 3 articulis constant; unguiculi bini, quorum alter altero multo minor est, quasi in vesica vel bulla sub-globosa inclusi videntur: apici onychii sat longi impositi sunt, quod subter dente deorsum directo sat magno est praeditum. Palporum pars femoralis in hoc exemplo modo duas spinas habet (subter, versus basin sitas), pars patellaris mutica est!

Color. — *Scutum dorsuale* nigrum est dicendum, lateribus partis cephalothoracicae late luteis (hoc limbo luteo posterius satis angusto tamen): medium partis cephalothoracicae ita plaga maxima nigra paullo luteo-variata occupatur, quae in lateribus, anterius, late et leviter emarginata est, lateribus postice rotundatis. Pars abdominalis scuti nigra sulcos transversos et laterales, ut et marginem posticum, luteos habet; segmenta libera dorsualia lutea dicenda, vitta transversa longa nigra, ultimum tamen paene totum nigrum. Venter ferrugineo-luteus est, segmentis plerisque linea vel fascia transversa nigra notatis, segmentis duobus ultimis paene totis nigris, segmento 1.°, cum coxis et maxillis subter, luteo-ferrugineo et nigro-variato. *Mandibulae* obscure luteae, art. 1.° dense nigro-reticulato (in lateribus magis nigro), art. 2.° dense nigro-striato et, ad partem, -reticulato, in dorso magis intus et versus digitos luteo, immaculato, ut sunt digiti. *Palpi* nigricantes, obscure luteo-variati, parte femorali annulo lato luteo fere medio cincta, praeterea parum distincte subluteo-annulati. *Pedes* nigricantes, coxis, trochanteribus et femoribus sordide ferrugineo-luteis, tibiis apice luteis, metatarsis plerisque summa basi et apice luteis quoque, tarsis, 2.i paris exceptis, apice pallidis.

Lg. trunci 5 $^1/_4$, lat. ej. paene 3; lg. art. 2.i mandib. paullo

plus 3 millim. Palpi paullo plus 7 (pars fem. paene 3); ped. I 13 (fem. 3 $^1/_4$), II 23 $^1/_2$ (fem. 5 $^3/_4$), III 16 (fem. 4 $^1/_2$), IV 21 (fem. 6 $^1/_2$) millim. longi.

Exemplum singulum adultum, haud dubie masculum, cum duobus junioribus, quae hujus speciei credo, etsi spinis palporum paucioribus, cet., ab exemplo adulto differunt, invenerunt Loria et Fea. — *E. Javano*, Thor. (1), valde affinis est haec species, areis omnibus partis abdominalis scuti serie granulorum praeditis, palporum parte tibiali in latere exteriore 4, non 3, spinis armata, cet., dignoscenda.

Gen. **Podoctis** (2), n.

Truncus inverse sub-ovatus, aequaliter et fortiter convexus, antice late truncatus, abdomine postice sat longe pone coxas pertinenti, dentibus aliisve procursibus, apice setulam gerentibus, conspersus. Scutum dorsuale sulcis 5 transversis munitum, quorum 1.^{s}, reliquis non profundior, partem cephalothoracicam (reliquo scuto non parum breviorem) a parte abdominali dividit; area prima partis abdominalis sulco longitudinali caret, area ultima antecedentibus brevior est. Tuberculum oculorum magnum, transversum, ad marginem anticum scuti locatum, in lateribus humile, in medio in spinam longam fortissimam proclinatam elevatum. Spiracula, ad partem occulta, in sulco, qui coxas 4.^{i} paris a ventre separat, et non longe ab apice earum, locata. Palpi mediocres, valde spinosi, pedibus non parum robustiores, parte trochanterali brevi, parte femorali reliquis longiore, recta et teretiuscula, parte patellari clavata; partes tibialis et tarsalis subter deplanatae, vix oblique positae, illa partes proxime praecedentes et partem tarsalem latitudine paullo superans. Pedes breviores, ita: II, IV, III, I, longitudine se excipientes, 1.^{i} paris brevissimi et pedes posteriores crassitie aequantes, femoribus supra et subter spinosis; reliqui pedes inermes. Coxae 4.^{i} paris

(1) Descr. di alcune specie di Opilioni, dell' Arcip. Malese, *in* his Ann., IX, p. 128 (18).

(2) πούς, pes; κτείς, pecten.

reliquis non multo latiores, fulcro uno alterove cum ventre conjunctae. Tarsi posteriores non scopulati; art. eorum ultimus integer, unguiculis laevibus, non dentatis. Articuli tarsorum in pedibus 1.i paris ... 3 ..., in reliquis pedibus ... 5 ...

Typus: *P. armatissimus*, n.

Hoc genus a *Bupare*, Thor., cui ad formam trunci sat simile est, et ab omnibus aliis mihi cognitis Epedanoidis femoribus 1.i paris spinis armatis differt.

47. **P. armatissimus**, n., *trunco ferrugineo-luteo, nigro-maculato et -variato, scuto dorsuali dentibus multis obtusis setuligeris pallidis armato, dentibus et granulis partis abdominalis ejus in series transversas ordinatis, mediis (majoribus) eorum series duas longitudinales inaequales formantibus; spina tuberculi oculorum fortissima, supra* 1. 1. *dentibus munita, parte cephalothoracica pone eam* 2. *dentibus magnis praedita; mandibulis palpisque testaceis, nigro-variatis, pedibus testaceis, nigro-annulatis, femoribus* 1.i *paris supra et subter serie spinarum longarum armatis. — Long. circa* $3^1/_4$ *millim.*

Truncus circa dimidio longior quam latior, breviter ovatus fere, sed antice latissime truncatus; posteriora versus lateribus paene rectis sensim paullulo dilatatus est, postice vero ample et fortiter rotundatus. Supra et transversim et ad longitudinem fortiter convexus est (non inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti dorsualis impressus), tuberculis et dentibus obtusissimis, apice setulam gerentibus, scaber. Scutum dorsuale sulcos transversos leves sed distinctissimos paene rectos 5 ostendit; sulcus primus, qui partem cephalothoracicam a parte abdominali sejungit, in medio paullo angulatim fractus est, apice anguli anteriora versus directo; sulcus proxime insequens eodem modo fractus est, apice anguli tamen retro directo. Area penultima (4.a) scuti reliquis (in medio) longior est, area ultima (5.a) reliquis brevior. Utrinque, sat longe supra marginem lateralem scuti, sulcus longitudinalis sat tenuis procurrit, postice cum sulco ultimo transverso scuti conjunctus: hic sulcus longitudinalis extus (sat longe a margine laterali scuti) serie densa granulorum parvorum quasi est marginatus, quae in partem cephalothora-

cicam procurrit, ibi in ramos duos divaricantes divisa. *Pars cephalothoracica* fere duplo latior quam longior est, parum latior postice quam antice, ubi latissime est truncata; pars abdominalis eâ circa dimidio longior est. *Tuberculum oculorum,* ad ipsum marginem anticum locatum, basi valde latum et crassum est, plus $^1/_3$ latitudinis et fere $^1/_3$ longitudinis partis cephalothoracicae ibi occupans, basi paullo constrictum (lateribus sub oculis reclinatis); ad latera humile et, ab ano visum, sub-libratum est, ita ut hic multis partibus latius quam altius videatur; in medio vero latissime in spinam fortissimam et longissimam sensim angustato-acuminatam et proclinatam est elevatum, quae basi dimidium latitudinis totius tuberculi oculorum latitudine aequat et saltem duplo longior quam latior basi est. Haec spina postice transversim paullo convexa est et dentibus duobus fortibus obtusissimis, apice setulam parvam gerentibus, armata, altero ante medium, altero, paullo minore, versus basin spinae sito: etiam in marginibus serie ejusmodi dentium parvorum est munita, praeterea postice, excepto in apice longo, setulis parvis crassis densis scabra. *Oculi,* qui ipsos angulos laterales tuberculi oculorum occupant, a basi ejus spatio diametrum suam fere aequanti sunt remoti, a basi spinae vero spatio hac diametro paene duplo majore; prope oculos, supra, magis antice, dentem sat fortem obtusissimum setuligerum habet tuberculum oculorum. Praeterea pars cephalothoracica postice versus medium duos ejusmodi dentes fortes erectos ostendit, spatio duplam eorum longitudinem circiter aequanti separatos; in lateribus dentibus ejusmodi parvis et granulis sparsa est. *Pars abdominalis* scuti in areis 1.ª - 4.ª binos (in area 3.ia 4 tamen) ejusmodi dentes magnos habet, cum 2 posticis partis cephalothoracicae series duas longitudinales inaequales paene parallelas formantes: dentes 2 areae 4.æ dentibus illis etiam majora sunt, reliqui iis minores; area 5.ª dente ejusmodi *singulo* medio est praedita. Praeterea omnes hae areae utrinque tuberculis vel dentibus parvis circa 3 (in area ultima pluribus) sunt munitae, quae cum dentibus (vel dente) magnis areae seriem longam transversam formant; etiam granulis minutis non setigeris paullo conspersa videtur pars abdominalis scuti, prae-

sertim in lateribus areae ultimae densis. *Segmenta libera* 1.^{m}-3.^{m} serie transversa granulorum setulam gerentium sunt praedita; in segm. ultimo minutissima sunt haec granula, fere in tres series transversas digesta. *Ventris* segmenta serie granulorum minutorum setuligerorum praedita sunt, et in interstitiis inter coxas margo ejus unum alterumve dentem ejusmodi sat parvum habet: in latere exteriore coxae dentes ejusmodi paucos ostendunt. Praeterea granulis densissimis mediocribus vel (in coxis anterioribus) ad partem magnis tectae sunt coxae.

Mandibularum art. 1.^{s}, anteriora versus et paullo sursum directus, desuper visus paene cylindratus est, circa dimidio longior quam latior, subter dentibus parvis saltem 3 (intus saltem 2, extus saltem 1) praeditus, apice vero supra, intus, denticulis duobus minutis; art. 2.^{s}, qui art. 1.º paullo crassior est, manum inverse cylindrato-ovatam et circa duplo longiorem quam latiorem habet, ad ipsam basin dorsi intus dentibus tribus sat magnis armatam. Digiti manu circa duplo breviores sunt. *Palpi* sat longi et fortes, valde spinosi, parte femorali femoribus etiam 1.^{i} paris multo robustiore, parte tibiali partes duas praecedentes ut partem tarsalem latitudine paullo superanti. Pars trochanteralis vix longior quam latior est, subter spinis 2 mediocribus munita; pars femoralis recta subter serie spinarum longarum 5, apice vero, intus, 1 spina est armata, apud (pone) quam duos dentes video. Pars patellaris parte femorali non parum brevior est, clavata, basi angusta, apice crassitie partis femoralis, circa duplo et dimidio longior quam latior ad apicem; ad medium intus spinis longis 2, ad apicem extus 1 spina longa est praedita. Pars tibialis, angustius et inverse sub-ovata, duplo longior quam latior est, spinis 3 longis in utroque margine armata, his spinis foras et parum deorsum directis. Pars tarsalis parte tibiali vix vel non brevior sed paullo angustior est, circa duplo et dimidio longior quam latior, in utroque margine 2 spinis longis foras et deorsum directis instructa. Unguis, non ita gracilis, et sat fortiter curvatus, partem tarsalem longitudine fere aequat. *Pedes* gracillimi (2.^{i} paris praesertim, qui reliquis pedibus non parum graciliores sunt), sat breves. Pedes 1.^{i} paris brevissimi, pedibus 4

posterioribus non graciliores, et a reliquis pedibus, qui setulis minutis sat dense conspersi, praeterea vero inermes et paene laeves sunt, non parum differentes: spinulis et setulis fortioribus (excepto versus apicem) sat dense sparsi et sub-scabri sunt, in femoribus et supra et subter serie spinarum armati, his spinis subter 6 et ad partem longissimis, supra circa 6, brevioribus et cum dentibus inaequalibus in interstitiis locatis mixtis; spinae horum femorum ex procursu solito longiore constant, qui apice aculeo vel seta gracili et sat brevi continuatur. Etiam trochanteres 1.^{i} paris subter spinis duabus brevioribus armati sunt (reliqui trochanteres modo granulis vel denticulis obtusis paucissimis muniti). Patellae 1.^{i} paris saltem subter dentes paucos acuminatos ostendunt. Tarsi 1.^{i} paris ex 3 articulis (quorum 3.^{s} reliquos duos conjunctim longitudine aequat et paullo incrassatus est), 2.^{i} paris ex 5, 3.^{ii} et 4.^{i} parium ex 5 (4) articulis constant. Unguiculus tarsorum 1.^{i} paris reliquis minor est.

Color. — *Truncus* supra ferrugineo-luteus, plus minus dense nigro-maculatus et -variatus, segmentis dorsualibus liberis fascia vel linea transversa nigra (in anterioribus eorum in lineolas vel maculas interrupta) notatis, colore nigro maculam magnam inaequalem utrinque saltem in parte cephalothoracica scuti formanti; dentes paene omnes pallide testacei sunt. Subter quoque truncus ferrugineo-testaceus est, segmentis ventralibus linea transversa nigra, saepe in lineolas maculasve abrupta, notatis; coxae et trochanteres subter ferrugineo-fusci et hic apice inaequaliter nigro-variati sunt. *Mandibulae* et *palpi* flavo-testacei, plus minus nigro-variati, *pedes* quoque flavo-testacei, sat dense nigro-annulati, 2.^{i} paris apice latissime nigri.

Lg. trunci 3 $^{1}/_{4}$, lat. ej. paullo plus 2; lg. art. 2.^{i} mandib. paene 1 $^{1}/_{2}$ millim. Palpi circa 3 $^{1}/_{2}$ (pars. fem. parum plus 1); ped. I 5 $^{1}/_{2}$ (fem. paullo plus 1 $^{1}/_{2}$), II 13 $^{1}/_{2}$ (fem. 4), III 8 $^{1}/_{4}$ (fem. paullo plus 2 $^{1}/_{2}$), IV 11 $^{1}/_{2}$ (fem. 3 $^{1}/_{2}$) millim. longi.

Duo exempla insignis hujus Opilionis invenerunt Loria et Fea.

Gen. **Bupares**, Thor., 1889.

48. **B. granulatus**, n., *supra nigricans, ferrugineo-luteo-variatus et fascia media longitudinali lata ferrugineo-lutea per tuberculum oculorum retro ducta notatus, quae fascia pone tuberculum illud in duas fascias inaequales et per totum scutum dorsuale continuatas divisa est, fascia sub-marginali laterum scuti ferrugineo-lutea quoque; angulis scuti anticis dentibus ternis parvis armatis; tuberculo oculorum in medio altiori et supra dentibus duobus sat longis instructo; areis partis abdominalis scuti et segmentis liberis anterioribus serie transversa granulorum (non dentium) munitis, his granulis in areis anterioribus paucis et minutis, in areis insequentibus gradatim paullo majoribus pluribusque; palpis robustissimis; pedibus (excepto apicem versus) denticulis parvis sat densis scabris. — Long.* 3 $^1/_2$–4 *millim.*

Mas. — *B. capro*, Thor. (1), ad formam corporis in universum simillimus, multis rebus tamen ab eo, a *B. capello*, Thor., et a *B. mitylo*, id., differens. Scutum dorsuale antice late truncato-emarginatum est, in utroque angulo dentibus tribus, medio reliquis duobus fere duplo majore, armatum. Sulcus transversus secundum marginem anticum scuti evidentissimus est, ut sulcus utrinque secundum marginem lateralem ejus; sulcorum 5 transversorum ordinariorum scuti primus fortissime procurvus est, insequentes leviter procurvi. *Pars cephalothoracica*, vix vel parum brevior (in medio) quam latior, areas tres insequentes conjunctas longitudine non parum superat. *Tuberculum oculorum*, parum ante medium hujus partis situm, $^1/_3$ latitudinis ejus occupat; sat humile est, inter dentes suos duos libratum et non parum altius quam apud oculos, ubi humillimum (5–6.plo latius quam altius) est. Dentes duo, quibus supra est armatum, sat magni et erecti sunt et spatio separati, quod eorum longitudinem paullo superat; spatia inter hos dentes et oculos declivia sunt et spatio illo paullo minora, longitudinem dentis fere aequantia. *Oculi*

(1) Aracn. Artrog. Birm., loc. cit., p. 682 (166).

ad ipsam basin tuberculi, in lateribus ejus, locum tenent. Areae 5 *partis abdominalis* scuti seriem singulam transversam granulorum ostendunt: series anteriores ex granulis paucis minutis formatae sunt, in posterioribus areis granula majora sunt et sat multa (in area ultima circa 20). Secundum margines laterales seriem densissimam granulorum parvorum ostendit scutum, praeterea laeve et opacum. *Segmenta dorsualia libera* 1.^{m}-3.^{m} ea quoque serie transversa granulorum sat parvorum et sat densorum sunt praedita; in segmento ultimo granula ejusmodi in tres series disposita sunt. Etiam *venter* in singulis segmentis serie transversa granulorum parvorum est munitus; coxae vero, quarum 4.^{i} paris basi in tuberculum maximum obtusum elevatae sunt, granulis crassis densis obsitae sunt; coxae 2.^{i} paris praeterea ad basin dentem maximum obtusissimum deorsum directum ostendunt.

Mandibularum art. 1.^{s} porrectus est, sub-clavatus, circa 4.plo longior quam latior apice, palporum partes trochanteralem et femoralem conjunctim longitudine aequans, supra uno alterove granulo parvo plerumque munitus, subter versus apicem, extus, dentibus 1. 1. sat magnis, et intus et subter granulis vel denticulis paucis praeditus; manus art. 2.^{i} fere cylindrata est, triplo longior quam latior, in dorso dentibus ad magnitudinem valde inaequalibus et tuberculis nonnullis munita, subter versus apicem, extus et intus, saltem binis dentibus instructa. Digiti dimidiam manum longitudine circiter aequant. *Palpi* trunco non multo longiores, crassissimi, femoribus posterioribus paene triplo latiores, ut pedes nitidi. Pars trochanteralis paullo latior quam longior est, denticulis et tuberculis paucis supra et subter munita. Pars femoralis, basi angusta, fere duplo longior est quam latior apice, sub-compressa; supra secundum medium serie denticulorum parvorum 5 est munita, in latere interiore, supra, serie dentium gradatim majorum circa 5 (primus potius granulum dicendus), quorum ultimus, ad apicem situs, spina brevis fortis appellari potest; subter serie dentium sensim decrescentium 3 armata est, primus eorum spina brevis quoque dicendus. Articulatio inter hanc partem et partem patellarem, supra, parte quadam duriu-

scula et paullo conico-elevata occupata est. Pars patellaris desuper visa parte femorali circa dimidio brevior est, vix dimidio longior quam latior, paenè cylindrata; in latere interiore serie dentium minorum 3 et sub iis dente forti est munita, extus vero denticulo minuto. Partes tibialis et tarsalis subter latae et deplanatae sunt, latiores quam altiores; pars tibialis prioribus parum latior et parte femorali vix brevior est, duplo longior quam latior, in latere interiore spinis brevibus 3 et dente inter 2.^{m} et 3.^{m} armata, in latere exteriore vero versus apicem spinis 2 et pone eas (denticulis et) dente sat magno munita. Pars tarsalis parte tibiali paullo brevior et angustior est, in utroque margine spinis 3 mediocribus instructa. Unguis parte tarsali paullo brevior, non ita gracilis, leviter curvatus. *Pedes* mediocres; pedes 1.^{i} paris pedibus 4 posterioribus paullo graciliores sunt, pedes 2.^{i} paris iis multo graciliores; pedes praesertim posteriores in trochanteribus, femoribus et tibiis denticulis acuminatis sat densis scabri sunt, metatarsi 4.^{i} paris subtiliter granulosi quoque. Tarsi 1.^{i} paris ex 6, 2.^{i} paris ex 16, 3.^{ii} paris ex 6 (5), 4.^{i} paris ex 7 articulis constant.

Femina a mare parum differt nisi palpis minus robustis (femore 4.^{i} paris parum plus duplo latioribus): pars eorum trochanteralis aeque longa ac lata est et pars femoralis paene duplo et dimidio longior quam latior apice. Partes tibialis et tarsalis paullo oblique positae videntur. Coxae 4.^{i} paris forma ordinaria sunt, non ad basin subter in tuberculum maximum elevatae, et coxae 2.^{i} paris muticae, dente illo forti ad basin subter carentes.

Color. — *Truncus* supra nigricans est, fascia media longitudinali lata ferrugineo-lutea per tuberculum oculorum ducta notatus, quae pone hoc tuberculum in duas fascias inaequales, linea vel fascia nigra separatas, dividitur; pars cephalothoracica praeterea utrinque, ut scutum posterius, ferrugineo-luteo-variata est, et sulci scuti laterales ferrugineo-fusci; tota haec pictura satis inaequalis tamen est. Segmenta libera anteriora antice ferrugineo-luteo-marginata. Venter cum coxis subter luteo-ferrugineus, segmentis singulis linea transversa nigricanti, saltem versus latera

evidenti, notatis. *Mandibulae* et *palpi* testacei, dentibus illarum ad partem nigris, palporum dentibus et spinis ad maximam partem pallidis. *Pedes* testaceo-nigricantes, apicem versus magis nigricantes, parum pallido-annulati, tarsis anterioribus apice pallidis, tarsis posterioribus flavo-testaceis.

♂. — Lg. trunci 4, lat. ej. paullo plus 3 millim.; lg. art. 2.^{i} mandib. 2 millim. Palpi circa 4 $^1/_2$ (pars fem. circa 1 $^1/_4$); ped. I 6 $^1/_4$ (fem. 2), II 12 $^3/_4$ (fem. 2 $^2/_3$), III 9 (fem. 2 $^1/_4$), IV 12 (fem. paene 3) millim. longi.

Exempla tria, quorum unum (dimensum) masculum credo, a Cel. Loria et Fea inventi sunt.

Gen. **Tithaeus** (1), n.

Truncus breviter et inverse sub-ovatus, antice minus late truncatus, a latere visus supra inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti dorsualis sat profunde impressus, parte illa parum convexa. Sulcus, qui partem cephalothoracicam a parte abdominali separat, rectus est; areae 5 partis abdominalis inermes, modo serie transversa granulorum munitae, vel laeves. Tuberculum oculorum non ita magnum, transversum, humile, multo longius a margine postico partis cephalothoracicae quam a margine ejus antico remotum, supra inerme, laeve vel modo granulo uno alterove utrinque munitum. Palpi breves, non multo robusti, spinis brevissimis armati; pedes non ita graciles. Tarsi 2.^{i} paris ex ... 11 ..., reliqui tarsi ex ... 5-6 ... articulis constant. Praeterea notae hujus generis eaedem sunt ac gen. *Buparis*, Thor. (2).

Typus: *T. laevigatus*, n.

49. **T. laevigatus**, n., *trunco supra ferrugineo-luteo, fasciis duabus longitudinalibus inaequalibus nigris per scutum dorsuale paene ad apicem abdominis extensis et lineis transversis nigricantibus inter*

(1) Τίθαιος, nom. propr. person.

(2) Aracn. Artrog. Birmani, loc. cit., p. 682 (166).

se unitis ornato, parte scuti cephalothoracica area magna media nigro-variata, quae lineis duabus incurvis nigris includitur, notato; tuberculo oculorum plus duplo latiore quam altiore et supra utrinque granulo vel granulis duobus minutis praedito; ordinibus transversis granulorum scuti dorsualis ex 2–6 granulis parvis, immo minutissimis, formatis. — Long. circa 3 millim.

Mas (?). — *Truncus* paene dimidio longior quam latior, utrinque bis (inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti dorsualis fortius, in lateribus partis abdominalis leviter et late) sinuatus, lateribus partis abdominalis praeterea paene parallelis. Sulcus, qui partem cephalothoracicam postice limitat, profundus et rectus (vix procurvus) est, apicibus dilatatus; sulci transversi insequentes leves sed distinctissimi, primus eorum leviter recurvus, tres insequentes recti. Secundum margines laterales scutum sulcum satis profundum ostendit, qui in parte thoracica brevi spatio continuatur: secundum hunc sulcum, extus, series granulorum minutorum conspicitur. *Pars cephalothoracica* etiam basi reliquo scuto paullo angustior est, lateribus basi fere parallelis; praeterea anteriora versus sensim non parum est angustata, antice truncata et hic plus duplo angustior quam postice, sulco secundum marginem anticum carens, angulis hujus marginis muticis. *Tuberculum oculorum*, quod circa $^1/_4$ latitudinis partis cephalothoracicae occupat, triplo-quadruplo longius a margine hujus partis postico quam ab antico margine remotum est, ab hoc margine spatio sat parvo, in medio sub-inflato et proclivi, separatum; desuper visum transverse ellipticum et circa duplo latius quam longius est, ab ano visum plus duplo latius quam altius, aequaliter et sat leviter convexum. *Oculi* latera tuberculi occupant, vix ullo spatio a basi ejus separati. Supra utrinque, non procul ab oculo, granulum minutum (vel duo granula) ostendit tuberculum oculorum: praeterea tota pars cephalothoracica laevis et sub-nitida est. Scuti *pars abdominalis*, cujus area ultima reliquis 4 paene aequalibus non parum brevior est, in omnibus areis serie transversa granulorum paucorum minutorum est munita, his granulis in area 1.ª modo 2, in ultima 6; segmenta insequentia serie ejusmodi granulorum praedita quoque sunt: in

segmento ultimo granula series transversas duas formant. Etiam segmenta ventralia seriem granulorum minutissimorum rarorum ostendunt. Segmentum 1.^{m} ventrale inter coxas 4.^{i} paris longe producitur, hic angustum, lateribus paene parallelis. *Spiracula* distinctissima, paullo pone apicem coxarum 4.^{i} paris locata: hae coxae valde dilatatae sunt, coxis 3.^{ii} paris plus duplo latiores, et ut eae laeves. Coxae 1.^{i} paris granulis nonnullis sat magnis praeditae sunt.

Mandibulae sat parvae. Art. earum 1.^{s} porrectus est, summa basi excepta supra inflatus et ad longitudinem convexus, desuper visus cylindratus et parum longior quam latior, femoribus posticis non multo latior, laevis et nitidus; manus art. 2.^{i} subcylindrata est et duplo longior quam latior, paene laevis, pilis sparsa; digiti manu circa duplo breviores. *Palpi* breves sunt, trunco multo breviores, partibus tibiali et tarsali vix vel non oblique positis; femoribus posticis non vel (in parte tibiali) paullo latiores sunt, spinis modo brevissimis armati. Pars trochanteralis aeque circiter longa est ac lata, et subter spina munita; pars femoralis, quae a latere visa supra convexa est, desuper visa paene cylindrata et vix duplo et dimidio longior quam latior, subter extus seriem spinarum 3, ad apicem intus 1 spinam habet; pars patellaris, quae circa dimidio longior quam latior est, a basi apicem versus sensim paullulo incrassata, et ad apicem aeque lata ac pars femoralis sed ea fere dimidio brevior, modo 1 spinam, intus magis versus apicem sitam, ostendit. Pars tibialis prioribus non parum latior est, parte femorali desuper visa parum brevior, et fere dimidio longior quam latior; in margine interiore spinis magis deorsum directis 3, in exteriore margine 3 ejusmodi spinis (et dente inter 1.^{m} et 2.^{m}) est armata. Pars tarsalis partem tibialem longitudine saltem aequat, eâ non parum angustior, fere duplo longior quam latior, inverse lanceolato-ovata: in utroque margine 3 spinis instructa est. Unguis parte tarsali paullo brevior, sat gracilis, modice curvatus. *Pedes,* metatarsis tarsisque exceptis, non graciles dicendi, 2.^{i} paris reliquis modo parum graciliores; praesertim in femoribus granulis parvis acuminatis distinctissimis minus dense sparsi sunt. Metatarsi 4.^{i} paris

articulationibus spuriis in 5 partes sunt divisi. Tarsi 1.^{i} et 3.^{ii} parium ex 5, 2.^{i} paris ex 11, 4.^{i} paris ex 6 articulis constant.

Tale exemplum *masculum* credo. In aliis, quae nescio an *feminea* sint, segmentum ventrale 1.^{m} formâ est ordinariâ, subtriangulum, non longe inter coxas 4.^{i} paris productum: hae coxae minus dilatatae sunt quam in mare. Granula trunci et pedum quoque minora sunt, in trunco minutissima, non semper ita facilia visu. Praeterea haec exempla non ab illo, quod masculum judico, differre videntur.

Color. — *Truncus* supra ferrugineo-luteus est, in parte cephalothoracica scuti utrinque linea inaequali incurva nigra notatus, area sat magna inter has lineas inclusa nigro-variata; per totam partem abdominalem scuti et paene usque ad apicem posticum trunci nigrum fasciae duae latae valde inaequales et fere parallelae nigrae sunt extensae, quae lineis transversis plus minus distinctis nigris, apud sulcos transversos scuti (et interdum etiam secundum marginem anticum segmentorum liberorum insequentium) ductis inter se unitae sunt; limbus lateralis scuti sat latus ferrugineo-luteus paullo nigro-maculatus plerumque est, segmenta libera ad margines laterales macula nigra notata. Venter sub-ferrugineus, singulis segmentis linea vel fascia transversa nigra, plerumque modo versus margines laterales bene expressa, notatis; coxae subter ferrugineo- vel sordide testaceae. *Mandibulae* et *palpi* sordide flavo-testacei, dense nigro-punctati et -sub-variati. *Palpi* luteo- vel flavo-testacei, saltem basi latissime et inaequaliter nigricanti-punctati vel -striati, parte tarsali apice nigricanti. *Pedes* testaceo- vel ferrugineo-nigricantes, basi pallidiores, sat dense pallido-sub-variati sed vix evidenter pallido-annulati, metatarsis tarsisque 2.^{i} paris nigris, reliquis tarsis flavo-testaceis.

♂ (?). — Lg. trunci paullo plus 3, lat. ej. 2 millim.; art. 2.^{s} mandib. circa 1 millim. longus. Palpi circa 3 (pars fem. circa $^{2}/_{3}$); ped. I 6 $^{1}/_{3}$ (fem. paene 1 $^{1}/_{2}$), II paene 13 (fem. 3), III 7 $^{1}/_{4}$ (fem. parum plus 2), IV 11 $^{1}/_{2}$ (fem. 2 $^{1}/_{2}$) millim. longi.

Cel. Loria et Fea pauca hujus formae specimina collegerunt.

Fam. ONCOPODOIDÆ.

Gen. **Oncopus**, Thor., 1876.

50. **O. Feae**, n., *trunco supra nigro vel piceo, pedibus ejusdem coloris, ad articulationes luteis, tarsis flavis, tarsis* 1.^{i} *paris apice metatarsorum angustioribus; palporum parte femorali subter modo tuberculo singulo, versus basin internodii sito, armato; parte scuti dorsualis cephalothoracica in medio antice in rostrum breve subtriangulum producto, parte abdominali, quae parte illa plus triplo longior est, paribus saltem tribus tuberculorum gradatim majoribus postice munita, pari ultimo paene librato et paullo supra marginem posticum scuti locato. — Long. circa* 9 $^1/_2$ *millim.*

Haec species *O. Doriae*, Thor., simillima est, notis modo paucis, ad partem in diagnosi allatis, a descriptione speciei illius (1) differens. *Truncus*, supra totus opacus, ad formam in universum ut in *O. Doriae* est, ad (non pone) coxas 3.^{ii} paris constrictus, a latere visus supra inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti dorsualis late sed sat leviter impressus, dorso partis illius posterius librato, anterius paullo elevato et leviter convexo, dorso partis abdominalis aequaliter et sat leviter convexo, ut in illa specie. *Pars cephalothoracica* antice levius, in lateribus, anterius, fortius rotundata est, lateribus posterius sinuatis posteriora versus paullo angustata; elevatio illa oculigera in medio antice in rostrum triangulum sub-obtusum producta est. Sulcus, qui partem cephalothoracicam a parte abdominali separat, in medio rectus est, modo apicibus recurvis et dilatatis. Spatium, quo *oculi* a margine antico partis cephalothoracicae distant, duplam eorum diametrum circiter aequat; inter se spatio $^1/_4$ latitudinis partis cephalothoracicae fere aequanti separati sunt. Sulci scuti insequentes leves sed distinctissimi sunt, ultimis rectis exceptis paullo procurvi. *Pars abdominalis* scuti, quae parte cephalothoracica plus triplo longior est eaque circa dimidio latior, transversim modice et aequaliter est convexa; areae ejus 8, ultima

(1) Descr. di alcune specie di Opilioni dell' Arcip. Malese, in his Ann., IX. p. 135 (25).

excepta, in suam quaeque carinam transversam humillimam, pone medium areae sitam et non usque ad margines laterales scuti pertinentem sunt elevatae. Areae 5.ª-8.ª bina tubercula postice habent, his tuberculis posteriora versus gradatim majoribus: 6 anteriora series duas longitudinales parallelas formant; duo prima minutissima sunt, duo ultima sub-conica, sat magna, obtusa, retro directa, paullo supra marginem posticum scuti locata et paullo longius quam reliqua inter se remota. In areis 5.ª-7.ª carina in medio, inter tubercula duo, abrupta est (area ultima, ut dixi, carina caret). *Scutum ventrale* 6 carinas transversas in medio arearum ejus sitas ostendit. *Orificia glandularum Krohnii* (foramina supra-coxalia) distinctissima sunt.

Mandibularum art. 1.ˢ, a basi apicem versus sensim incrassatus, et circa dimidio longior quam latior apice, apice intus, supra, in lobum brevem sub-triangulum productus est, in dorso parum convexus, subter ad latus exterius tuberculo crasso obtuso munitus; manus art. 2.ⁱ circa dimidio longior quam latior est, in dorso leviter convexa, extus ad longitudinem convexa, intus recta, ad apicem subter, extus, spina forti obtusa armata; digitus mobilis ad basin, extus, tuberculum obtusum habet, non longe a spina illa remotum. *Maxillae* subter, prope basin coxae 1.ⁱ paris, tuberculum simplex non magnum ostendunt. *Palporum* pars trochanteralis cylindrata est, paene dimidio longior quam latior, subter dente forti longo et obtuso armata. Pars femoralis, quae clavata est et, ut pars tibialis (et ut pedum femora et tibiae, et coxae parium 1.ⁱ, 2.ⁱ et 4.ⁱ), apice utrinque in lobum brevem obtusum producta, praeterea modo tuberculum sat humile, subter prope basin situm, ostendit. Pars patellaris paene dimidio longior quam latior est, mutica; pars tibialis, desuper visa eâ vix longior, ad ipsam basin lateris exterioris, subter, dente est armata. Pars tarsalis, parte femorali (et partibus patellari et tibiali conjunctis) non parum longior iisque saltem dimidio angustior, a basi ad apicem sensim modo paullulo est angustata, paullo latior quam altior, levissime deorsum curvata, subter sub-deplanata, serie pilorum nonnullorum brevium secundum margines, infra, munita; unguis saltem triplo longior

est quam latior basi. *Pedes*, ita: II, IV, I, III longitudine se excipientes, ad formam et armaturam ut in *O. Doriae* diximus sunt, excepto quod tarsus sub-hemisphaericus pedum anteriorum metatarsorum apice *non* crassior, sed paullo angustior est.

Color. — Totus *truncus* supra, cum *pedibus*, *palpis* et *mandibulis*, niger vel piceus est, subter magis ferrugineus, articulationibus extremitatum paene omnibus, apice metatarsorum et parte tarsali palporum luteis, tarsis et ungui palporum flavis. In *junioribus* vero hanc picturam flavam habet scutum dorsuale (vestigia ejus etiam in adultis adsunt): pars cephalothoracica lineam mediam longitudinalem pallidam ostendit; area prima partis abdominalis utrinque versus medium macula parva flava notata est; omnes sulci scuti linea flava sunt occupati, quae ad margines laterales ejus dilatata est, in medio abrupta et etiam hic, utrinque, in punctum vel maculam dilatata, ita ut pars abdominalis ordinibus duobus longitudinalibus macularum punctorumve flavorum secundum medium, et utrinque lineis transversis flavis notata evadat. *Pedum palporumque* articulationes, metatarsorum apex, tarsi et pars tarsalis palporum flava sunt. *Venter* transversim testaceo-fasciatus, his fasciis in medio abruptis; coxae subter sordide testaceae.

Lg. trunci $9\,^1/_2$, lat. ej. max. $5\,^1/_4$ millim. Palpi paullo plus 6; ped. I 8, II $13\,^1/_2$, III $7\,^1/_3$, IV 13 millim. longi.

Exempla pauca, adulta et juniora, a Cel. Loria et Fea collecta vidi. — Ab *O. Doriae* differt haec species parte abdominali scuti dorsualis longiore (non duplo et dimidio, sed plus triplo longiore quam est pars cephalothoracica), tuberculis areae ejus ultimae supra marginem posticum locatis, carinis ejus non in medio sed prope marginem posticum arearum locatis, parte femorali palporum subter non duobus procursibus, sed modo tuberculo singulo, ad basin sito, praedita, cet.

Gen. **Gnomulus** (1), n.

Pedes apice vix vel parum incrassati; tarsi anteriores ex binis, posteriores tarsi ex trinis articulis compositi. Praeterea notae generis *Oncopodis* etiam in hoc genus cadunt.

Typus: *G. Sumatranus*, Thor. (2).

51. **G. rostratus**, n., *niger, supra in parte abdominali scuti plus minus distincte punctis et lineis transversis pallidis notatus; parte cephalothoracica antice in tuberculum oculigerum sat altum elevata, quod ultra marginem in rostrum sat latum, apice triangulum productum est, postice vero, versus medium, tuberculis duobus parvis retro directis praedita, quae cum aliis duobus tuberculis porrectis marginis antici partis abdominalis quasi duos pontes supra sulcum transversum primum (profundum et rectum) scuti dorsualis formant: parte abdominali praeterea tuberculis (et carinis) carenti; pedibus nigris, tarsis flavis, tarsorum anteriorum art. 2.° multo longiore quam latiore, posteriorum articulis omnibus brevibus. — Long. saltem 6 millim.*

Truncus inverse sub-ovatus, paene duplo longior quam latior, apud coxas 3.i paris sat late et profunde sinuatus; scutum dorsuale supra sulco transverso profundissimo recto, modo apicibus retro curvato vel potius hic in formam trianguli dilatato, in partes cephalothoracicam et abdominalem divisum est, a latere visum inter has partes depresso, parte abdominali ibi altiori, satis aequaliter convexa; pars cephalothoracica postice prope medium duo tuberculo parva retro directa ostendit, quae apicibus suis apicibus tuberculorum duorum anteriora versus directorum marginis antici partis abdominalis adjacent, his 4 tuberculis ita quasi duos pontes parallelos sulco illo injectos et spatio saltem dimidio (vix duplo) longiore a marginibus scuti proximis quam inter se remotos formantibus. *Pars cephalotho-*

(1) [γνώμων], gnomus, lar vel daemon terrestre.

(2) Species in opere nondum edito (Opilioni nuovi o poco conosciuti dell'Arcipelago Malese) a me descripta.

racica (sine rostro) plus dimidio latior quam longior est, antice latissime et modice rotundata, lateribus antice paullo rotundatis posteriora versus sensim paullo angustata, postice transversim modo sat leviter convexa, anterius vero in medio in *tuberculum oculorum* magnum et altum elevata: hoc tuberculum, quod circiter $^1/_5$ latitudinis sed fere dimidium longitudinis partis cephalothoracicae occupat, basi usque ad ipsum marginem anticum ejus pertinens, in lateribus praeruptum, ab ano visum supra, inter oculos, fortiter convexum, ante oculos supra in rostrum latum, parum longius quam latius, supra paene planum, anteriora versus et paullo sursum directum est productum, quod basi latera parallela habet, dein vero in formam trianguli lati angustatum et acuminatum est. A latere visum dorsum partis cephalothoracicae igitur postice humile et, versus tuberculum oculorum, paullo impressum sive concavatum est, dein satis praerupte assurgens, et denique, supra in rostro, paene libratum et paullulo concavatum; rostrum paene tota longitudine sua ante marginem anticum partis cephalothoracicae prominet. *Oculi* parvi, prope basin tuberculi oculorum positi; a margine proximo partis cephalothoracicae spatio distant, quod eorum diametrum vix aequat, a margine postico igitur longissime remoti; a marginibus lateralibus partis cephalothoracicae circa duplo longius quam inter se distant. *Pars abdominalis* parte cephalothoracica (sine rostro) plus triplo longior et circa dimidio latior est, laevis et sat nitida, carinis et tuberculis carens (tuberculis illis duobus areae 1.^{æ} exceptis, quorum supra meminimus); sulcis transversis distinctissimis 7 in areas 8 est divisa (areis 4.^{a}-7.^{a} sulco medio longitudinali praeditis quoque), et utrinque sulco supra-marginali cincta, qui etiam in partem cephalothoracicam continuatus est. *Scutum ventrale* modo leviter convexum est et sulcis 6 sat profundis in areas divisum; lamina genitalis, transversim striata, postice sulco procurvo a scuto ventrali laevi est sejuncta. Coxae subter paene laeves sunt, 2.^{i} et 3^{ii} parium tuberculo ad basin antice munitae tamen.

Mandibularum laevium art. 1.^{s} desuper visus ante ipsam basin humilem sub-cylindratus est et vix duplo longior quam latior;

manus art. 2.[i] circa dimidio longior quam latior, digiti graciles, eam longitudine fere aequantes. *Palpi* pedibus 1.[i] paris in medio robustiores; pars trochanteralis, paullo longior quam latior apice, subter ad apicem procursum fortem crassum anteriora versus fractum sive appressum ostendit; pars femoralis circa duplo et dimidio longior quam latior est, subter modo ad basin procursu minore (dente) praedita; pars patellaris, non dimidio longior quam latior ad apicem, mutica est, ut pars tibialis, quae desuper visa parte patellari paullo brevior est et parum longior quam latior. Pars tarsalis duabus prioribus conjunctim paullo longior, prope basin parte tibiali non parum angustior, dein usque ad apicem angustum sensim sat fortiter angustata, supra punctis impressis sparsa, subter sub-deplanata. Unguis gracilis, parte tarsali triplo-quadruplo brevior. *Pedes* breves, ita: II, IV, I, III longitudine se excipientes, sat graciles, anteriores apice paullulo incrassati. Tarsi anteriores art. 1.[m] transversum habent, art. 2.[m] eo paullo crassiorem et 3.-4.plo longiorem, apice rotundatum; art. tres tarsorum posteriorum eadem crassitie fere sunt, art. 2.[s] reliquis duobus circa duplo brevior, transversus. Unguiculus tarsorum anteriorum minutissimus est, unguiculi bini tarsorum posteriorum parvi quidem sed eo multo majores, exserti.

Color. — *Truncus* supra niger est, parte cephalothoracica scuti parum evidenter testaceo-variata, parte abdominali vero ordinibus duobus macularum parvarum rotundatarum testacearum secundum medium dorsi notata (binis maculis in singulis areis): ab his maculis linea tenuis testacea in sulcis areas separantibus sita ad margines laterales scuti ducta est, ibi dilatata. Venter niger, fascia media longitudinali pallida notatus; sulci transversi ventris linea pallida sunt occupati, quae apud marginem lateralem in maculam transversam dilatata est (haec pictura pallida nescio an in adultis obsoleta sit). *Mandibulae* sub-testaceo-nigrae, manu paullo clariore, digitis flavis. *Palpi* sub-testaceo-nigri quoque, parte tarsali sordide testacea, basi obscuriore, ungui flaventi. *Pedes* nigricantes, basi paullo clariores, articulationibus ad partem anguste pallidis, tarsis flavis.

Jun. (?). — Lg. trunci (cum rostro) 6, lat. ej. max. $3\,^1/_3$ millim.

Lg. palp. circa 4 $^1/_4$; ped. I parum plus 5, II 8, III 5, IV paullo plus 7 $^1/_2$ millim. longi.

Exemplum singulum, quod nondum adultum credo, ceperunt Loria et Fea.

Subordo **ANEPIGNATHI.**

Fam. STYLOCELLOIDÆ (1).

Gen. **Miopsalis** (2), n.

Oculi modo duo, suo quisque tuberculo alto, foras directo, versus marginem lateralem partis cephalothoracicae sito impositi. Praeterea notae hujus generis eaedem ac gen. *Stylocelli*, Westw., sive *Leptopsalis*, Thor., sunt.

Typus: *M. pulicaria*, n.

A *Sirone*, Latr., cum quo defectu oculorum sessilium convenit, differt *Miopsalis* saltem stomotheca longa, mandibulis longissimis, digitis earum ipsa manu multis partibus brevioribus, et tarsis omnibus ex articulo singulo compositis; a *Stylocello* vix nisi defectu oculorum duorum sessilium ante tubercula illa duo oculigera sitorum discrepat.

52. **M. pulicaria**, n., *trunco circa duplo et dimidio longiore quam latiore, densissime et subtilissime granuloso, fusco-ferrugineo; palpis fusco-testaceis, pedibus ferrugineis, tarsis* 4.^{i} *paris muticis, supra dente* non *armatis.* — *Long. circa* 2 $^1/_4$ *millim.*

Stylocello Sumatrano, Westw. (3), sive *Leptopsali Beccarii*, Thor. (4), ad formam in universum similis est haec species,

(1) Secundum Cel. Sörensen (Opilioni Laniatores Musei Hauniensis, *in* Naturhist. Tidsskrift, Ser. 2, XVII (1884), p. 559) partes oris in *Sirone duricorio*, Jos., adeo ab his partibus in *Stylocello* sive *Leptopsali* differunt, ut hoc genus a *Sironoidis* saltem ad tempus segregare debuerim, fam. *Stylocelloidarum* pro eo (et *Miopsali*) condens: Vid. Thor., Aracnidi di Nias, cet., loc. cit., p. 106.

(2) μειόω, minuere, curtare; ψαλίς, forfex.

(3) Thesaur. Entom. Oxon., p. 200.

(4) Descr. di alcuni Aracn. inferiori dell'Arcipelago Malese, in his Ann., XVIII, p. 25 (9), Tab. IV, fig. 1-9.

sed, praeter defectu oculorum sessilium, statura multo minore, trunco multo angustiore, tarso 4.i paris mutico, cet., facile distinguenda. — *Truncus* totus supra et subter dense et subtilissime granulosus est, fere duplo et dimidio longior quam latior, paullo latior quam altior, ellipticus fere, lateribus ante tubercula oculorum parum rotundatis anteriora versus sensim fortiter angustatus et antice sat anguste truncatus, pone (apud) tubercula illa paullulo sinuatus, lateribus tum paene parallelis et rectis, dein leviter rotundatis posteriora versus sensim angustatus, postice sat anguste et leviter rotundatus. A latere visum dorsum ejus posterius convexum est, praeterea paene rectum et libratum, antice sat brevi spatio tamen fortius proclive; subter paene rectus est. *Pars* scuti *cephalothoracica,* sulco in medio procurvo, in apicibus paene recto a parte abdominali divisa, non multo longior quam latior est; utrinque, non parum ante medium et paullulo supra marginem lateralem, *tuberculum oculigerum* forte, foras directum ostendit; oculos sessiles ante haec tubercula detegere non potui. *Pars abdominalis* scuti sulcis rectis transversis in areas 8 divisa est, his areis longitudine parum inter se differentibus; segmentum dorsuale 9.m inferum est et, ut segmenta ventralia 4 (num modo 3?) ultima, liberum; reliqua ventris segmenta in *scutum ventrale* sunt coalita, quod sulcis distinctis transversis 5 (prima earum in medio late abrupta) in areas est divisum. *Spiracula* distinctissima.

Stomotheca et *partes oris* fere ut in *Stylocello* conformatae videntur. *Mandibularum* art. 1.s longus et porrectus est, multis partibus longior quam latior basi, usque ad medium partis patellaris palporum (quum hi extensi sunt) circiter pertinens, a basi ad apicem sensim angustatus, subtiliter et dense granulosus; art. 2.s sine digito (sive manus mandibulae) art. 1.o paullo longior et etiam gracilior est, a basi ad apicem sensim angustatus; digiti parvi et graciles retro directi usque ad basin coxarum 2.i paris pertinent. *Palpi* longi et gracillimi, apicem manus mandibularum crassitie circiter aequantes, cylindrati, laeves. Pars trochanteralis clavata est, duplo longior quam latior; pars femoralis sat longa, pars patellaris eâ circa duplo brevior, paullo

plus duplo longior quam latior; pars tibialis parte femorali non parum brevior est, pars tarsalis paullulo incrassata, parte tibiali parum brevior. Unguiculus parvus, gracillimus, parum curvatus. *Pedes*, qui ita: I, IV, II, III longitudine se excipere videntur, brevissimi sunt, 1.i paris truncum longitudine fere aequantes et reliquis pedibus paullulo crassiores; a femorum basi sat gracili saltem usque ad patellas sensim paullo incrassati sunt pedes, femoribus sub-compressis, 1.i et 4.i parium, his praesertim, longis. Coxae 4.i paris 1.i paris coxis non parum, reliquis coxis fere duplo, latiores sunt; trochanteres omnes breves, non vel parum longiores quam latiores. Patellae paullo vel parum longiores quam latiores sunt; tibiae modo in 1.i paris pedibus paullo (parum) plus duplo longiores quam latiores videntur, in reliquis pedibus dimidio-duplo longiores quam latiores sunt. Metatarsi omnes brevissimi, sub-transversi. Tarsi contra longi, posteriores metatarso $2\,^1/_2$-3.plo longiores, anteriores metatarso fere 4.plo longiores; tarsi 1.i paris subter versus basin paullo incrassati sunt. Tarsi 4.i paris mutici, non dente supra muniti. Unguiculus tarsorum, fortiter curvatus et simplex, in incisura angusta apicis tarsi est insertus; sat longus est, praesertim in posterioribus pedibus. Pilis brevibus directis versus apicem sat dense conspersi sunt pedes.

Color. — Totus *truncus* supra et subter obscure ferrugineus est, coxis subter obscurioribus, *pedes* praeterea et *mandibulae* clarius ferruginea, *palpi* fusco-testacei.

Lg. trunci $2\,^1/_4$, lat. ej. paene 1 millim. Lg. art. 1.i mandib. circa $^2/_3$ millim. Palpi circa $1\,^1/_2$; ped. I $2\,^1/_5$, II paene 2, III circa $1\,^2/_3$, IV circa 2 millim. longi videntur.

Singulum exemplum (adultum?) a Loria et Fea est inventum.

CORRIGENDA

Pag. 272 et 274, secundum *Gasteracantham fornicatam* (Fabr.), inserenda est *G. diadesmia*, Thor.

Pag. 273, lin. 13 (ut et in Thor., Aracn. di Nias, cet., loc. cit., p. 7 et 60), pro [*Camaricus*] *fornicatus* legendum est [*C.*] *formosus*.

Pag.	273,	lin.	26,	pro	81 : 71	legendum est	82 : 72
»	275	»	40	»	81	»	» 82
»	300	»	30	»	*exibet*	»	» *exhibet*

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXX.

ON THE MYRIOPODA OF BURMA.

Pt. 1. Report on the *Oniscomorpha* collected by Sig. L. FEA, by Mr. E. W. OATES and by the late Sig. G. B. COMOTTO, by R. I. POCOCK of the British Museum (Natural History).

Apart from the collection, which is the subject matter of this paper, no species of this group have ever been recorded from Burma. This fact, coupled with the restricted range of species of *Zephronia*, is sufficient explanation of the circumstance that all the species obtained by Fea, Oates and Comotto have proved to be new. A close relationship however may be traced between all the species here described and certain Assamese forms made known by Mr. Butler, such as: *Z. excavata, tigrina, nigrinota* and *tumida*. Thus in the 2nd (larger) pair of copulatory forceps the movable dactylus is distinctly bisegmented, the distal segment being much the smaller of the two, and the immovable dactylus is somewhat compressed, or blade-like and pointed. The movable dactylus of the first (smaller) forceps may be composed of either one or two segments, and like the immovable dactylus varies much in shape with species.

Perhaps the most specialised of the forms obtained is *Z. crepitans* from Rangoon. This is the only known Oriental form that possesses a stridulating organ. But all the species are interesting inasmuch as they came from an unknown country,

lying between N. India and Java, and thus partially fill up the gap in our knowledge with regard to the Myriopod fauna of Indo-China. In a future paper I intend to discuss more fully the affinities of all the species of the group Zephroniidæ.

The descriptions here given have been taken from specimens preserved in methylated spirits.

Glomeris carnifex, Pocock.

On the Myriopoda of the Mergui Archipelago. Journ. Linn. Soc. Zool. XXI, p. 290 (1889).

The specimens originally described were taken in S. Tenasserim by Mr. E. W. Oates. Sig. L. Fea obtained three examples at Malwoon in Tenasserim.

Zephronia doriæ, Pocock.

Ann. Mus. Civ. Genov. (2) IX, pp. 79-80, fig. 1.

Kachin Hills East of Bhamò (Upper Burma). Collected by Sig. L. Fea.

When describing this species I omitted to state that the tergites are coarsely granular in front and smooth *i. e.* only very sparsely punctured behind.

Zephronia feæ, Pocock.

Ann. Mus. Civ. Genov. (2) IX, pp. 80-81, fig. 2.

This species was originally recorded from Teinzò, on the Moolay River, at a distance of from 25 to 30 chilometres to the N. E. of Bhamò (Upper Burma). Sig. L. Fea subsequently obtained in addition two others from Kachin Cauri, the northern portion of the Eastern Mountain chain of Burma, to the East of Bhamò. These specimens are somewhat larger than those from Teinzò and are speckled with dark green.

Zephronia clivicola sp. n.

Colour; head and nuchal plate piceous or ochraceous with olivaceous patches of colour; tergites anteriorly ochraceous with piceous posterior border, sometimes obscurely, rarely conspicuously spotted; anal tergite ochraceous; legs and antennae ochraceous with olivaceous tint.

Head finely and closely punctured below, more coarsely and more sparsely above.

Nuchal plate punctured throughout, with bisinuate inferior border, the inferior border defined by a fine sulcus.

First tergite punctured throughout, with evenly sloped anterior portion; lamina small with evenly thickened and evenly arched border.

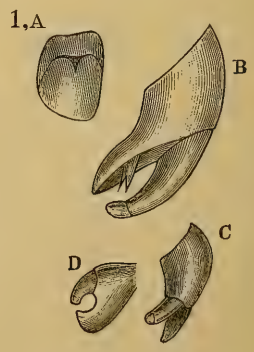
Anal tergite not saddle-shaped, convex in both sexes, without marginal notch but with very long inner ridge, closely punctured throughout; rest of the *tergites* finely granular in front, punctured to the very margin behind, more or less conspicuously pubescent in the middle.

Apical antennal segment slightly enlarged in the male.

Legs with attenuate tarsal segment; with a single spine above the claw.

♂, ♀. Without noticeable secondary sexual features.

Vulva (*fig.* 1, A) with distal sclerite shorter than the proximal and with sinuate distal margin.



Zephronia clivicola

Forceps. 1.st pair (*fig.* 1, C, D) with movable dactylus short and hooked, indistinctly grooved towards its distal end but not bisegmented, apex simple; immovable dactylus very deep and stout, longer than the movable. 2.nd pair (*fig.* 1, B) very like those of *Z. doriae;* carpal segment shorter than the movable dactylus, which is composed of two

segments, whereof the distal is very small; immovable dactylus blade-like, with a bifid membranous tooth.

Length up to 31 mm.

Locality; Carin Cheba or Biapò (Villages of Puepoli and Meteleo), 900-1200 m. Collected by Sig. L. Fea.

This species is very closely allied to *Z. feæ*, but the first pair of forceps of the copulatory feet have a different form. In *Z. feæ* the two dactyli are longer, the movable one is straighter and has a bifid extremity; the immovable is not nearly so stout and is shorter than the movable. *Z. clivicola* may be recognised in addition by being more brightly coloured, the colours contrasting much more forcibly than in *Z. feæ* and the spots being much less developed.

Zephronia formosa sp. n.

♀. *Colour;* head and nuchal plate shining piceous; first tergite ochraceous with black posterior margin; anal tergite ochraceous, infuscate above; the rest of the tergites black with a conspicuous transverse ochraceous band before the posterior margin, posterior margin black.

Head deeply and closely punctured below, sparsely above, excavated in the middle of the upper border.

Nuchal plate with sinuate inferior border; marked below with a straight transverse sulcus, bearing a series of punctures; the rest of the plate smooth.

First tergite thickly and closely punctured above and at the sides, the punctures connected by fine striæ; the anterior portion nearly vertical shining and smooth and separated from the punctate portion by a transverse sulcus; lamina very small, arising gradually, with evenly arched border; lateral portion of tergite above the base of the lamina feebly ridged.

Tergites anteriorly finely granular; posterior portion finely punctate and striolate.

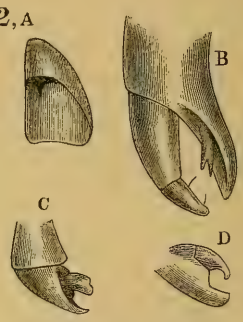
Anal tergite finely punctate and striolate; lightly saddle-shaped, without marginal notch and with very short inner ridge.

Legs with tarsal segment attenuate and furnished with a single spine above the terminal claw.

Antennæ with apical segment, nearly cylindrical, only slightly thickened.

Vulva (*fig.* 2, A) with proximal sclerite almost divided into two by the generative orifice; distal sclerite or cap large with straight inner border and convex outer border.

♂. Differs from the female in having the apical antennal segment more dilated and the anal tergite more saddle-shaped, its inferior edge being considerably produced.



Zephronia formosa

Forceps closely resembling those of *Z. doriæ*, the second (larger) pair (*fig.* 2, B) not differing in any essential respect from those of that species. In the first pair, however, the movable dactylus is distinctly bifid at the extremity (*fig.* 2, C, D).

Length up to 37 mm.

Locality; Carin Ghecù (Village of Thao 1200-1500 m.); Carin Chebà or Biapò (Villages of Puepoli and Meteleo 900-1200 m.). Collected by Sig. L. Fea.

The form of the copulatory feet points to relationship between this species and *Z. doriæ*, Pocock and *feæ*, Pocock, but in other respects it is totally distinct. Thus the tergites are minutely striate and the anal tergite is markedly saddle-shaped. In the latter character it resembles, as it does also somewhat in colour, *Z. tigrina* of Butler.

Zephronia semilævis sp. n.

Colour; posterior portion of tergites piceous, anterior portion ochraceous or pale rufous; anal tergite ochraceous, sometimes irregularly clouded with darker patches.

Head deeply and closely punctured below, sparsely above.

Antennæ with apical segment considerably larger in the male than in the female.

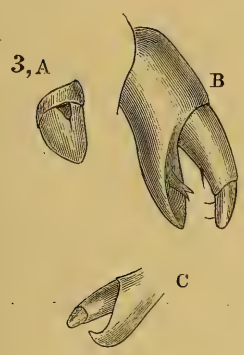
Nuchal-plate sparsely punctured, with inferior border sinuate and defined by a delicate ridge.

First tergite somewhat abruptly sloped anteriorly, but not anteriorly sulcate, lamina very small with evenly thickened, evenly arched border.

Tergites perfectly smooth and polished behind, not punctured and not granular, the anterior portion densely pubescent.

Anal tergite wholly smooth and polished, evenly convex from above downwards and from side to side in both sexes, without a marginal notch and without an inner ridge.

Legs attenuate at the apex, with two spines above and behind the terminal claw.



Zephronia semilævis

Vulva (*fig.* 3, A) hairy, with distal sclerite (cap) smaller than the proximal and considerably wider than long.

Copulatory feet; 1.st pair (*fig.* 3, C) with movable dactylus straight and long, only slightly more slender towards its distal end, indistinctly bisegmented; immovable dactylus shorter than the movable, stout at the base, becoming gradually attenuated towards the apex, strongly curved, externally convex, internally concave; 2.nd pair (*fig.* 3, B) with carpal segment stout, hairy; movable dactylus stout at the base, evenly attenuated towards the apex, distinctly bisegmented, the distal segment bearing two stiff setæ, the proximal bearing a membranous tooth; immovable dactylus about as long as the movable, bearing a bifid membranous tooth.

Length up to 35 mm.

Locality; S. Tenasserim, E. W. Oates; Malwoon (Tenasserim), Sig. L. Fea.

This species is closely related apparently to *Z. nigrinota*, Butler. But it differs in having the tergites pubescent and not

granular anteriorly. And further it may be recognised from all hitherto described by the presence of two spines above the terminal claw on the legs; usually there is but one.

Zephronia gestri sp. n.

Colour olivaceo-ochraceous with the hind borders of the tergites rufous.

Head coarsely and closely punctured below, very sparsely punctured above; apical segment of antennæ moderately dilated distally.

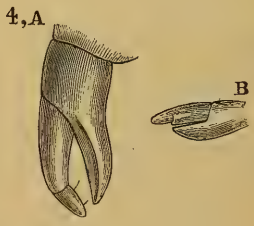
Tergites almost smooth, only very finely and closely punctured and minutely striolate; not granular anteriorly.

First tergite with lamina small, rising gradually with evenly arched evenly rounded border; on the infero-lateral smooth part of the tergite above the base of the lamina there are a few fine radiating ridges; a fine sulcus starting laterally and inferiorly crosses from side to side over the vertex immediately behind the anterior margin of the plate.

Anal tergite evenly convex from above downwards and from side to side; a fine sulcus defining the inferior edge; without a marginal notch but with a conspicuous inner-ridge; a similar ridge occupying the corresponding position on each of the preceding tergites (except the first).

Legs with attenuate tarsi and a single spine above and behind the terminal claw.

Copulatory forceps; 1.st pair (*fig.* 4, B) with movable dactylus long, much longer than the immovable, tolerably straight and composed of two segments; immovable dactylus also relatively straight; 2.nd pair (*fig.* 4, A) with carpal segment short and stout, the movable dactylus long with its distal segment relatively large and distinctly separated.



Zephronia gestri

Length 14 mm.

Locality; Thagatà on the South-western slope of Mount

Mooleyit; 400-500 m. A single male specimen collected by Sig. L. Fea.

In many points such as size and colouring this species resembles *Z. excavata* of Butler from Assam. It may be separated from it, however, by its evenly convex anal tergite and by the presence of a fine ridge crossing anteriorly the vertex of the first tergite.

I have great pleasure in associating this species with the name of D.r Gestro, the able naturalist of the Genoa Civic Museum of Natural History.

Zephronia comotti sp. n.

Colour olivaceous with reddish posterior margins to the tergites; feet dark green.

Head strongly punctured throughout, but more thickly below than above, hairy below, its upper border lightly excavated in the middle.

Nuchal plate with inferior border straight at the sides, produced in the middle; immediately above the border a fine straight ridge runs from angle to angle and immediately above this ridge are several sub-serially arranged punctures, the rest of the plate almost without punctures.

All the *tergites* smooth and exceedingly minutely and closely punctured throughout.

First tergite with lamina well-developed, rising gradually, with evenly arched and evenly thickened border; two fine nearly contiguous sulci run parallel with each other and with the anterior border from side to side over the vertex of the plate immediately behind the anterior border of the upper part of the plate; laterally and inferiorly there are fine sub-radiating ridges.

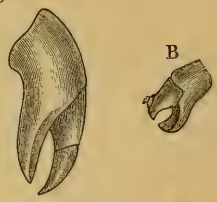
Anal tergite evenly convex from above downwards and from side to side, with fine marginal sulcus; there is no marginal notch; the inner ridge is of moderate size.

Legs with attenuated tarsal segment and a single spine above the terminal claw.

Antennæ with apical segment moderately dilated distally.

Copulatory forceps; 1.st pair (*fig.* 5, B) with movable dactylus stout at the base, attenuated and strongly curved at the apex, bearing distally above the extremity a rounded hairy nodular piece with which it appears to be suturally united; this piece may be the distal segment much reduced in size; the immovable dactylus almost as long as the movable, wide and spatulate: 2.nd pair (*fig.* 5, A) with carpal segment relatively long and much curved, the immovable dactylus normal in shape; the movable dactylus distinctly bisegmented, the distal segment being long and slender and supported proximally by a distal prolongation of the proximal segment.

5, A



Zephronia comotti

Length 8.3 mm.

Locality; Minhla. A single male, probably immature specimen, collected by the late Sig. G. B. Comotto to whom I have much pleasure in dedicating the species, as some slight recognition of his services in investigating the fauna of Burma.

This is a very distinct species. In many respects it resembles *Z. gestri,* but the form of the copulatory feet is totally different. Moreover the lamina of the first tergite is much larger and there are two fine sulci crossing anteriorly the vertex of the first tergite.

Zephronia crepitans sp. n.

Colour olivaceous with reddish hinder margins to the tergites; anal tergite paler.

Tergites exceedingly minutely and closely punctured throughout.

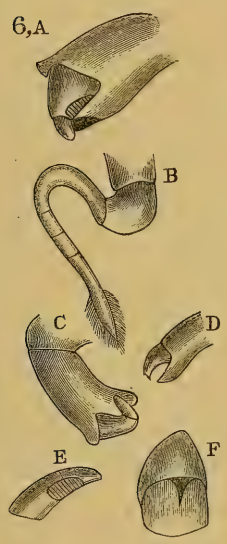
Head deeply punctured and thickly hairy below; sparsely punctured and hairy above.

Nuchal plate with a marginal series of piliferous punctures above and below; its inferior margin sinuate and marked with a fine transverse ridge.

1.st *tergite* marked (in front) by two sulci; the posterior of these distinct, the anterior very faint, both running parallel to the anterior edge; lamina rising gradually, with thickened and evenly arched anterior border, bearing on its surface piliferous punctures; the lower part of the tergite above the base of the lamina marked with fine striæ.

Anal tergite evenly rounded, without marginal notch, and small inner ridge; its inner surface finely granular — the granules, in the male, constituting with the rasping plate of the forceps a stridulating organ.

Antennæ with apical segment almost cylindrical.



Zephronia crepitans

Legs with distal segment attenuate at the apex, with a single spine above the claw.

♂. Like the female, except in the form of the posterior legs. The legs in the hinder half of the body gradually increase in length from before backwards and alter in shape at the same time. The two basal segments become very large, the third segment completely bent in the form of an arch and the distal segment dilated towards its extremity and thickly clothed with long hairs (*fig.* 6, B).

The *forceps* are very peculiar in shape; in the 1.st pair (*fig.* 6, D) the carpal segment is long and cylindrical and the stout and short immovable dactylus bears a small tooth at the base; the movable dactylus has the apex bifid. In the 2.nd pair (*fig.* 6, A, C, E) the carpus is very long and there is a rounded projecting tooth-like process over the base of the movable dactylus; this dactylus is composed distinctly of two segments of which the proximal is exceedingly stout at the base and bears on its posterior surface a plate covered with fine parallel ridges; the immovable dactylus is very short, and close to the base of

it there is a wide notch for the reception of the distal segment of the movable dactylus, which closes upon the proximal segment almost as the blade of a pocket knife does upon its handle.

♀. *Legs* in hinder half of body of normal length and form. Like the ♂ in other respects.

Vulva (*fig.* 6, F) somewhat heart-shaped; the cap very large; internal and external borders sloped distally to a blunt termination.

Length 13 mm.

Locality; Rangoon. Several specimens collected by Mr. E. W. Oates.

This is a very remarkable form owing to the high specialisation of the male. It is the only Asiatic species of the family which is furnished with a stridulating organ resembling that which is characteristic of the S. African genus *Sphœrotherium*. In *Sphœrotherium*, however, the principal stridulating plate is attached to the carpal segment, whereas in this species of *Zephronia* the plate is supported by the movable dactylus. The curious elongation of the posterior legs in the male is quite unlike anything that has hitherto been described.

In size, colour, ornamentation etc. the species very closely approaches both *Z. comotti* and *Z. gestri*.

SYNOPSIS OF THE SPECIES OF ZEPHRONIA

a. - Tergites granular in front.

a^1 - Anal tergite conspicuously saddle-shaped . . . . . *formosa* sp. n.

b^1 - Anal tergite not saddle-shaped.

a^2 - Tergites very sparsely punctured posteriorly; not pubescent . . . . . *doriœ*, Pocock

b^2 – Tergites thickly punctured in the posterior half and more or less pubescent.

a^3 - The whole of the upper surface marbled with dark green or black spots . *feœ*, Pocock

b^3 - The anal tergite, at least, almost concolorous; the rest of the tergites rarely spotted . . . . . *clivicola* sp. n.

b - Tergites not granular in front.

a^4 - With two spines above the claw on the legs; tergites anteriorly pubescent . . *semilævis* sp. n.

b^4 - With one spine above the claw on the legs; tergites minutely punctured or striolate and not pubescent in front.

a^5 - Male with very long posterior legs, and with a stridulating plate attached to the posterior forceps . . . . . *crepitans* sp. n.

b^5 - Male without a stridulating apparatus and with all the legs of normal length.

a^6 - Dactyli of first pair of forceps approximately equal in length and strongly curved . . . . . *comotti* sp. n.

b^6 - Dactyli of first pair of forceps nearly straight, with the immovable segment much shorter than the movable . . *gestri* sp. n.

C. PARONA

Di una nuova specie di *Echinorhynchus* (*E. Novellæ*) parassita di un Chirottero di Porto-Rico.

L' egregio signor Francesco Novella, che da tempo dimora a S. Juan di Porto-Rico (Antille) inviò al Museo Civico di Genova, in diverse riprese, una bella serie di Chirotteri [1], catturati in quella città e nei dintorni, che servì ad accrescere la splendida collezione di quest' ordine di Mammiferi, riunita con somma cura e non poco dispendio dal March. Giacomo Doria.

In un esemplare di questi pipistrelli spettante alla specie *Artibeus perspicillatus*, Linn., comune a tutta l'America del Sud, trassi, dall' intestino tenue, due individui di un nematelminto molto importante.

L' interesse che esso offre non è tanto perchè rappresenta una nuova specie, ma perchè è il primo acantocefalo trovato finora in tutto l' ordine dei Chirotteri. Infatti ricorrendo alla Memoria di P. J. v. Beneden: Les parasites des chauves-souris ecc. Acad. r. de Belgiq. 1872 ed all' opera del Linstow: Compendium d. Helminthol. 1878, pag. 11-14 e Nachtrag 1889, pag. 7-8, non si trova registrato alcun *Echinorhynchus* nella lunga lista dei vermi ospitati dai pipistrelli.

Per ciò credo non sia inutile il riferire intorno a questo verme, sebbene le indicazioni che posso dare siano incomplete,

[1] I Chirotteri inviati in due riprese dal signor Francesco Novella al Museo Civico di Storia Naturale di Genova appartengono alle seguenti specie, come gentilmente ebbe ad indicarmi il March G. Doria: *Molossus obscurus*, Geoffroy; *Nyctinomus brasiliensis*, Is. Geoffroy; *Chilonycteris Macleayi*, Gray; *Chilonycteris Parnellii*, Gray; *Mormops Blainvillii*, Leach, rara ed interessantissima specie; *Artibeus perspicillatus*, Linn.

perchè non ho a mia disposizione che un maschio, troppo indurito dall' alcool molto concentrato per conservare i pipistrelli nel lungo viaggio ed un secondo piccolissimo e tuttora incistato.

Questa specie, che descrivo come nuova, la dedico al signor Francesco Novella, che volle ricordarsi del patrio Museo.

Echinorhynchus Novellæ, n. sp.

Fig. 1

Corpo allungato, cilindrico, con solchi trasversali come li presentano tutti i congeneri, che si assottiglia posteriormente, ove termina senza dilatazione, nè lobature, ma soltanto con una piccola incisura. Anteriormente è più largo, presentando una specie di colletto; ed è qui che il verme misura il suo massimo diametro trasversale, che giunge a tre millim.

L' esemplare maggiore è lungo 31 millim., epperò fra i suoi congeneri viene ad avere dimensioni notevoli.

La proboscide che, come in tutti gli acantocefali è la parte più caratteristica, è cilindrica, lunga soltanto 1 $^1/_2$ millim. e larga

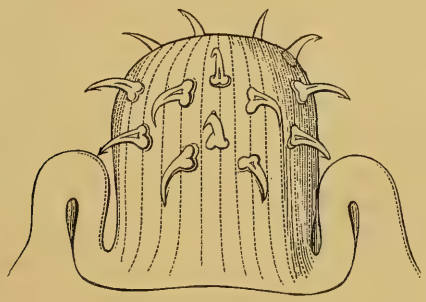


Fig. 2.

1 millim., per modo che è poco prominente dall' estremità anteriore del corpo. È armata da pochi, ma robusti uncini; e questi stanno impiantati sulla proboscide in modo da formare due cerchi,

uno interno, centrale, l'altro periferico. I primi, in numero soltanto di quattro in croce, sono corti con punta uncinata e con tallone dilatato di molto (fig. 3, a). Lunghezza 0,098. Gli uncini esterni, in numero di dieci sono somiglianti ai primi all'apice, ma sono più lunghi e con base più allargata (fig. 3, b). Lunghezza 0,322 a 0,328.

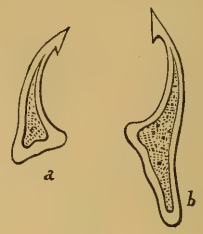


Fig. 3

A breve distanza dagli interni gli uncini della periferia sono molto salienti sulla proboscide e vi costituiscono un potente organo di fissazione.

Nello studio degli altri caratteri presentati dagli organi interni, o dal tegumento, per quanto l'abbia permessa la poca trasparenza del corpo già rimarcata, non trovai differenze nella loro disposizione dalla norma, per il che non credo occuparmene in particolare.

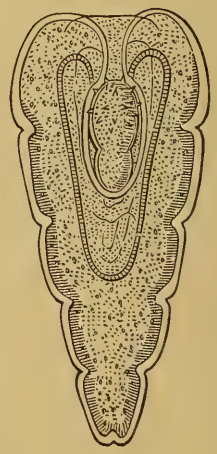


Fig. 4

Il piccolissimo esemplare, la cui proboscide è tuttora inguainata (fig. 4) misura una lunghezza di 4 millim. ed una larghezza di 2 millim. Presenta le serie degli uncini in numero, disposizione e dimensioni identiche a quanto già si disse pel maggiore esemplare. Questa è la ragione per la quale, non tenendo calcolo delle dimensioni, io lo considero spettante alla stessa specie, anche perchè era ospite dello stesso individuo di *Artibeus perspicillatus,* nel quale trovai il grande esemplare sopra descritto.

Fig. 1. — Echinorinco adulto, di grandezza naturale.
» 2. — Proboscide del medesimo molto ingrandita (Leitz, Oc. 1. Obb. 3).
» 3. — Uncini: *a* cerchio interno - *b* cerchio esterno (Leitz, Oc. 3. Obb. 7).
» 4. — Forma incistata, molto ingrandita (Oc. 1. Obb. 3).

RES LIGUSTICAE

XV.

Description of a new species of *Polydesmus* from Liguria by R. I. POCOCK of the British Museum (Nat. Hist.).

Polydesmus lauræ, sp. n.

Colour of upper surface uniformly clear carneous; antennæ and legs ochraceous with faint tinge of pink; shining.

Body moderately wide and flat, narrowed anteriorly and posteriorly. Length of antennæ greater than the greatest width of the body. First tergite with anterior and posterior margins nearly straight and sub-parallel, the sides evenly and strongly convex, the sculpturing of the surface obscurely defined.

The rest of the tergites normally sculptured, but wholly smooth. The anterior angles of the keels manifestly rounded, the posterior angles strongly produced only at the posterior end of the body; lateral margins entirely smooth and without denticles. Feet moderately long.

Copulatory feet of the male (fig.) conspicuous; basal segment large and stout and forming with its elllow of the opposite side a two-sided receptacle for the protection of the distal segments when at rest; second segment wide at the base and furnished posteriorly with a number of close-set stiff hairs, produced distally into a lightly curved, strong piece which bears at the apex a small setiferous process; the distal segment very long slender and strongly curved at the

extremity, with a conspicuous tooth in the middle of its second half and a lightly bifid apex.

Length of body up to 23 mm.; width 3.5.

A number of specimens from a valley near Busalla, collected by Mr. Oldfield Thomas.

This species evidently belongs to the group of which *P. collaris* and *P. edentulus* are good representatives. But it may be at once recognised from both by the characteristic pink colour of the tergites and by the form of its copulatory feet.

I have taken the liberty of naming this most beautiful *Myriopod* in honour of the Marchesa Laura Doria, nata Durazzo, to whose hospitality Mr. Thomas was so much indebted while collecting in Liguria.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXI.

ON THE MYRIOPODA OF BURMA.

Pt. 2. Report upon the *Chilopoda* collected by Sig. L. FEA and Mr. E. W. OATES by R. I. POCOCK of the British Museum (Nat. Hist.).

Until the present time very few species of Centipedes have been recorded from Burma, and, except from analogy, practically nothing was known of the Burmese *Chilopod* fauna. But thanks to the energy with which Sig. L. Fea and Mr. E. W. Oates have amassed material of this group, it may now with confidence be asserted that we are far better acquainted with the *Chilopoda* of this country than with those of any other district in the Oriental Region. But although much has been done, there is no doubt that much remains to be discovered. And undoubtedly the best results in the future will be obtained by paying special attention to the collecting of the smaller kinds of Centipedes, such as the *Lithobiidae*, the species of *Cryptops* and above all the *Geophilidae*.

The specimens forming the subject-matter of the present paper are referable in all to 32 species, of which nearly half — namely 14 — prove to be new. There are 3 new species of *Scutigera*, 2 of *Lithobius*, 2 of *Scolopendra*, 1 of *Otostigma*, 1 of *Heterostoma*, 2 of *Cryptops*, 1 of *Himantarium* and 2 belonging to a new genus which I propose to call *Himantosoma*.

Concerning these the only ones about which I feel any doubts are the species of *Scutigera*. But the species of this genus are so exceedingly hard to determine that I think few experienced in the matter will blame me if I have described as new any form that has been previously made known. Three species only of *Lithobius* have been hitherto recorded from the Oriental Region, so it is not surprising that both the species obtained in Burma have certainly not been described before this. The two new species of *Scolopendra* are well marked. The two species of *Otostigma* and *Heterostoma* are also undoubtedly new; the same may be said of the *Cryptops* and of the three species of *Geophilidae*. Of the forms that are not new perhaps the most interesting is *Ot. rugulosum*. It is remarkable that this species should be so exceedingly common in Burma and yet should ere this have never been met with in any part of the Oriental Region.

ANAMORPHA.

SCUTIGERIDAE.

1. **Scutigera longicornis** (Fabr.), Haase.

Die Indisch-Australischen Chilopoden p. 17, pl. I, fig. 27; pl. II, fig. 33, 1887.

Only two specimens, which I refer to this species, were obtained by Sig. L. Fea. One from Meetan (N. Tenasserim, on the Houngdarau River) measuring 36 mm. is of an obscure olivaceo-ochraceo-ferrugineous ground colour with faint indications of a paler median band; the stoma-saddles wholly pale coloured and more ferrugineous than the rest of the tergites; the legs with wholly ochraceous tibia and tarso-metatarsus, the patella marked with two bands of dark-green and the femora at the posterior end of the body with a single patch of green beneath. The stoma-saddles are long and high and the stomatal area narrow, elongate and not dilated behind.

The second specimen from the Farm Caves (Moulmein) agrees

with the preceding in the pattern of its colouring, but is very much paler; the median band is more visibly defined, and the legs are less distinctly annulated, there being only a single green band at the distal end of the patella. This specimen measures about 35 mm. in total length.

2. **Scutigera birmanica**, sp. n.

Colour; the ground tint varying from olivaceous to ferrugineous; tergites marked with a more or less clearly defined paler median longitudinal band which may or may not be continued to the posterior margin of the plate over the stomatal area; the right and left half of each stoma-saddle always dark-coloured — deep olivaceous when the tergites are olivaceous and piceous when the tergites are ferrugineous — but always *darker* in tint than the rest of the tergites; legs of a uniform ochraceous or ferrugineous tint, with at most a very faint indication of greenish patch at the distal extremity of the patella; antennae and under surface of the same tint as the legs.

Head with strongly raised smooth or almost wholly smooth margin; the occipital region sparsely spicular, with a shallower transverse anterior depression and a deeper, posteriorly widening, posterior depression, the central sulcus running from the anterior depression to the inter-antennal area of the frontal region, the lateral sulci run from the inner angle of the eye almost as far as the termination of the median sulcus, then abruptly curve backwards and inwards; labral region hairy.

Basal plate visible, with spicular margin.

Tergites sub-serially spicular, marginally and superficially; more coarsely so at the posterior than at the anterior end of the body; each marked laterally with two depressions, a third fainter depression defining the stoma-saddles. *Stoma-saddles* high; longer than wide, strongly, plentifully and subserially spicular; the stomatal area elongate, narrowed anteriorly and posteriorly, *not* widened behind; last tergite pyriform, much narrowed behind with lightly emarginate posterior border.

Sternites flatter, with a median anterior sulcus.

Legs stout; femur weakly spinous and weakly carinate, with only one strong keel beneath; patella and tibia strongly carinate and serrate, tarso-metatarsus thickly pubescent.

Length up to 40 mm.

An immense number of specimens ranging in length from 15 to 40 mm. were taken by Mr. Oates at Pegu, one adult from Rangoon, and one adult from S. Tenasserim. Sig. L. Fea obtained three adult specimens at Palon (Pegu) and two adults and one young at Bhamò (Upper Burma).

In the series from Pegu, from which the description has been mainly drawn up, it is noticeable that the smaller specimens are much greener than the larger ones which are more ferrugineous.

This species is closely allied to *Sc. longicornis* (Fabr.) and to *Sc. clunifera* of Wood, and may ultimately prove to be a variety of either one or the other. It resembles both in its elongate and narrow stomata and in its long, high stoma-saddles, but it appears to differ from both in colour. Thus it may be recognised from *Sc. longicornis* by the absence of annuli on the legs, and from both by the dark colour of its stoma-saddles.

3. **Scutigera feæ**, sp. n.

Body robust, attenuated anteriorly.

Colour (in alcohol) variable; upper surface mostly of an obscure ochraceo-olivaceous tint, with a median, darker, longitudinal band and lateral, irregular patches of darker colour; the stoma-saddles clearly or obscurely ochraceous or ferrugineous but always brighter in colour than the rest of the tergites; antennae and tarsal segments of legs ochraceous, proximal segments of legs mostly very pale olivaceous, the patella with two obscure rings of darker tint; lower surface pale ochraceous or olivaceous.

Head sparsely spicular posteriorly, sparsely hirsute in front; a conspicuous median sulcus running from the interocular to

the inter-antennal area; two curved sulci running forwards and internally from the inner angle of the eye; posterior region of the head marked with an anterior transverse depression, wider mesially, from the middle of which there runs backwards a wider and deeper depression, which widens posteriorly.

Antennae about half as long again as the body.

Basal plate visible. *Tergites* with serrate margins, each furnished with an anterior and a posterior lateral, low, rounded prominence, closely punctured and sparsely spicular, the spicules stronger and more numerous in the posterior region of the body; the stoma-saddles much wider than long, each half low, rounded and furnished with two or three irregularly defined series of spicules, the stomata slit-like, elongate, the area in which each is placed, triangular, widened posteriorly; the last tergite medianly depressed, narrowed posteriorly, with rounded or lightly emarginate hinder border.

Legs with femora weakly and subserially spicular, patellae and tibiae strongly carinate and serrate; tarsi annulate, distinctly pubescent; anal leg less than three times as long as the body.

Sternites with a strong median sulcus.

Length up to 31 mm.

A number of specimens were collected by Sig. L. Fea at Palon and two young examples at Bhamò.

In size this species approaches the preceding two, but it may be at once separated from them by its wide stoma-saddles with a posteriorly dilated stomatal area.

4. **Scutigera marmorea**, sp. n.

Of small size, moderately robust.

Colour; ground tint of tergites very pale ochraceo-olivaceous; lateral portions of the tergites marbled with dark green, with a conspicuous dark green patch on each side at the posterior end; a conspicuous median dark green band, which is itself divided longitudinally and mesially by a fine, narrow, testaceous

band; stoma-saddles testaceous, stomatal area dark-coloured; legs of a very pale olivaceous tint, femora furnished beneath with two dark patches, patella marked with three dark green annuli, tibia with two dark green annuli, tarso-metatarsus with one proximal band of this same colour; head marbled with dark green, antennae ochraceous, the femur of the maxillipede with one external patch of dark green.

Head; region of labrum hairy, frontal region spicular and marked with the three normal sulci, the oblique curved ones which run inwards and forwards from the inner angle of the eye and the median one which extends backwards to the occipital region; the inter-ocular area flat, defined behind by a crescentic depression which, concave forwards, runs from eye to eye; the posterior occipital region marked by a median nearly circular depression, which is scarcely noticeably continuous with the transverse depression; this region of the head sparsely spicular.

Tergites marginally serrate, irregularly but conspicuously spicular, those in the anterior half of the body marked with shallow depressions defining two rounded elevations. Stoma-saddles much wider than long, each half rounded and but little elevated; stomatal area triangular, widely open behind; stomata small, elongate and slit-like, not projecting so far posteriorly as the margins of the saddles; posterior tergite very wide behind, quadrate, with lightly convex hinder border.

Sternites hairy, medianly sulcate.

Legs hairy; femora sub-serially spinous, patella and tibia carinate and serrate.

Length 19 mm.

A single specimen from Palon, collected by Sig. L. Fea.

In colour this species appears somewhat to resemble *Sc. maculata* of Newport from Australia; it differs from it, however, in its wide posterior tergite. By this character, as well as by being more strongly coloured and having the occipital region of the head differently depressed, it may be separated from

Sc. feae, which it resembles in its wide stoma-saddles and posteriorly dilated stomatal areas.

Two more specimens of *Scutigera* were obtained by Sig. L. Fea, but the condition of these is so imperfect that I have not attempted to identify them. One of them was from Thagatà on Mt. Mooleyit, in Tenasserim, and the other was from the same mountain, at an altitude of 1800-1900 m.

LITHOBIIDAE

5. **Lithobius** *(Archilithobius)* **birmanicus**, sp n.

Small and slender. *Colour* ochraceo-olivaceous, sternites, legs and posterior borders of tergites paler; anterior half of head and distal segments of antennae fuscous; posterior half of head testaceous.

Antennae long, hirsute; composed of twenty segments; last segment longer than the penultimate.

Ocelli about six on each side, arranged in two rows.

Tergites more or less rugulose. Seventh, ninth and eleventh with rounded angles.

Coxae of maxillary feet armed on each side with five or six more or less conspicuous teeth.

Coxal pores rounded; arranged in single rows composed of three or four.

Anal legs long, armed beneath with spines as follows 1.1.1.0; claw with basal spur. Female generative forceps with trilobate claw and two spurs on each side.

Length about 10 mm.

Locality: Tharrawaddy (E. W. Oates), Palon (L. Fea).

The sole Oriental species of this sub-genus is *L. grossidens*, Meinert, from the Nicobar Islands. But *grossidens* has longer antennae, many more eyes and a single claw on the anal legs.

6. **Lithobius** (*s. str.*) **feae**, sp. n.

Robust, shining; of the size and appearance of *L. forficatus;* ochraceo-castaneous above; paler beneath.

Antennae composed of from twenty to twenty three segments; hirsute.

Eyes composed of six ocelli arranged in two rows.

Tergites slightly wrinkled laterally, finely punctured and furnished with scattered hairs proceeding from larger pores.

Coxae of maxillary feet bearing in front on each side seven teeth.

Coxae of the posterior four legs furnished with a single series composed of from 5-7 slightly elongate pores.

Coxae of the anal legs furnished with a lateral spine.

Genital appendages of the female bearing on each side three long spurs and a simple undivided claw.

Length 20 mm.

One specimen from Mount Mooleyit, at an altitude of 1800-1900 m. Collected by Sig. L. Fea.

Unfortunately the only example of this species that was obtained is imperfect owing to the loss of the anal legs. So few representatives, however, of this genus have been recorded from the Oriental Region that there can be no question of the distinctness of *L. feae.* In size and colour it very much resembles the well known *L. forficatus,* but it may be at once recognised by its shorter antennae and smaller number of ocelli. Moreover, the form of the female genital appendages is different in the two species.

Of Oriental forms it comes nearest to *L. semperi,* Haase, from the Philippines; but this last has fewer maxillary coxal teeth and a differently formed genital appendage. From *L. hardwickei,* Newport, it may be recognised by its shorter antennae and fewer ocelli.

EPIMORPHA.

SCOLOPENDRIDAE.

7. **Scolopendra subspinipes**, Leach.
var. *de haanii*, Brandt.

This well-known form, considered by some to rank as a true species, is noticeable as being the largest Oriental *Centipede*. It is very common in Burma. Specimens were obtained by Signor L. Fea at the following localities: Upper Irrawaddy: Male, Bhamò, Mandalay; — Pegu: Palon; — Tenasserim: Thagatà on the Mooleyit, Kaukareet, Malewoon; — Carin mountains: Cheba district (900-1200 m. alt.); by Sig. Comotto at Minhla and by Mr. E. W. Oates at Thayetmyo, Toundwingyi, Taikkyi, Tharrawaddy, Pegu Hills, Rangoon, Mandalay, Moulmein, Reef Island (Tavoy) and Pyminana (Upper Burma).

8. **Scolopendra morsitans** (Linn.), Kohl.

This species has an exceedingly wide range and is perhaps the commonest of all in collections. It is much smaller than the preceding and may be at once recognised from it by its shorter and thicker anal legs and by having the femur of these appendages furnished beneath with from 8 to 10 (usually 9) spines arranged in three longitudinal series.

In Burma it appears to be as common as *Sc. de haanii*. Specimens were obtained by Sig. Fea at Upper Burma: Teinzò, Bhamò; — Pegu: Taikkyi, Palon, Rangoon; — Tenasserim: Kaukareet, Malewoon; — Carin mountains: Cheba district (900-1200 m. alt.), by Comotto at Minhla and by Mr. Oates at Akyab, Taikkyi, Tharrawaddy, Moulmein, Toundwingyi, Rangoon, Thayetmyo, Mandalay and on Table Island (Andamans).

9. **Scolopendra feae**, sp. n.

Colour. Head plate and anterior half of 1st tergite reddish brown; tergites pale olivaceous or ochraceous with dark olivaceous posterior borders; antennae green, paler at the base; legs pale green or pale ochraceous.

Head shining, very feebly punctured, with a median almost obsolete fine sulcus in its hinder half, lightly impressed mesially on each side of the sulcus.

Antennae short, composed of 17 segments, whereof the basal five are nearly naked and the rest pubescent.

Maxillary sternite and feet very feebly punctured; prosternal plates small, separated, each furnished with five, small, rounded denticles; basal tooth very small and simple.

Tergites smooth, shining, not punctured; from the second bisulcate, from the ninth or tenth with raised lateral margins.

Sternites smooth, shining, not punctured, bisulcate.

Anal segment; tergite without median sulcus, posteriorly impressed; *sternite* narrow, with converging lateral margins, rounded posterior angles, straight posterior margin; *pleurae* normally punctured, with a short, simple process and no lateral spine; *anal legs* of moderate length, somewhat slender, armed above on the inner side with one small spine or two large stout spines (not including the posterior angular spine, which is strong and simple), on the under surface there are five or six strong stout spines arranged in pairs in three sub-parallel series; tarsal segments without spurs; claws without basal spurs.

Legs; tarsi of all the legs without spurs; claws with two basal spurs.

Length about 53 mm.

Habitat. Carin mounts, Chebà district, village of Meteleo, 900-1200 m. One specimen collected by Sig. L. Fea.

This species is very distinct. In its banded colouring it very much resembles some specimens of *Sc. mutilans* or *Sc. morsitans* or *Sc. subspinipes*. From the first and last of these it may be

recognised by the greater number and greater strength of the spines on the anal femora and from *Sc. morsitans* by the smaller number and still greater strength of these same spines. But its most distinctive character is without doubt the entire absence of tarsal spurs.

10. **Scolopendra pinguis**, sp. n.

Colour upper surface of a deep uniform olivaceous tint; under surface paler; legs ochraceous.

Head plate nearly circular in shape, feebly punctured, without sulci.

Antennae short, tapering, composed of 17 segments, whereof the basal three are naked and the rest pubescent.

Maxillary sternite with wide, short, contiguous but obsoletely denticulated prosternal plates; the basal tooth small and simple.

Tergites smooth, very feebly punctured; from the third bisulcate, but only the last two with raised margins.

Sternites smooth; those in the anterior third of the body completely or nearly completely bisulcate, those in the posterior two thirds obsoletely bisulcate only in front.

Anal somite; tergite with straight, parallel, raised margins, not sulcate and not impressed; *sternite* somewhat wide, with converging sides, rounded angles and straight posterior border; *pleurae* thickly and normally punctured, a single lateral spine, process very short, blunt and tipped with five small spines; *legs* absent.

Legs with first tarsal segment armed with a single spur and the claws with two basal spurs.

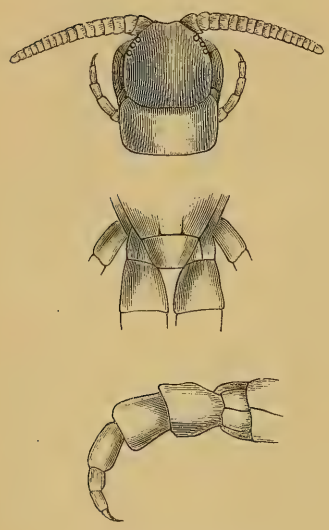
Length 64 mm.

Habitat. Carin mounts, Cheba district, 1000-1200 m. One specimen obtained by Sig. L. Fea.

In spite of the absence of the anal legs I have no hesitation in describing this specimen as the type of a new species. Its uniform green colouring is very peculiar. In this respect it approaches *Sc. japonica* of L. Koch more nearly than it does

any other Eastern form; but from this species it may be recognised by the absence of conspicuous teeth on the prosternal plates, by the unraised margins of all but the two or three last tergites, by the shortness of the posterior sternal sulci etc. It is moreover a broad, stout parallel-sided form, whereas *Sc. japonica* is of relatively slender build.

11. **Asanada brevicornis**, Meinert.



Asanada brevicornis.

Trans. Am. Phil. Soc. XXIII, p. 189 (1886).

Yenangyoung (Upper Burma) (Fea), Minhla (Comotto), Reef Island (Tavoy), Table Island and Great Cocos Island (Andamans) (Oates).

The type of this species was taken at Kulu (in the Himalayas?).

The genus *Asanada* closely resembles *Cupipes*, but may be separated from it by having smooth and not punctured anal pleurae.

I have taken this opportunity of figuring this remarkable and little-known species.

12. **Otostigma carinatum**, Porath.

Bih. Sv. Sv. Vet.-Ak., Handl. IV, no. 7, p. 20; and all authors.

Specimens were obtained by Sig. L. Fea at Teinzò, Palon, Malewoon and Thagatà on Mt. Mooleyit, and by Mr. Oates at Akyab, Reef Island (Tavoy) and on great Cocos Island (Andamans).

The colour of the Burmese specimens of this species is almost always ferrugineous or ochraceous, with castaneous head plate and first tergite, the anal legs are either green or reddish. The

tergites are either slightly wrinkled and weakly and sparsely spicular, or strongly carinate and sub-serially spicular. The anal pleurae are generally very long and stout, but sometimes considerably shorter — the length possibly depending upon sex. The spine armature of the legs is slightly variable but does not depart very much from the following arrangement: 1st pair with an anterior patellar spur, 1st to 5th or 6th with an anterior tibial spur, 1st to 17th with two tarsal spurs, 18th with one or two tarsal spurs, 19th with one tarsal spur, 20th with or without a tarsal spur, 21st always without a spur. Consequently I do not think that Dr. Haase's variety *insulare* is of very great value. The largest specimen obtained measures 65 mm. in total length.

This species ranges from China and Japan to Java and Ceylon.

13. **Otostigma rugulosum**, Porath.

t. c., p. 21.

Although this species has hitherto not been recorded from the Oriental Region, it having been described from Mauritius, yet it is unquestionably one of the commonest centipedes in Burma.

Specimens were obtained by Fea at Teinzò, Bhamò, Mandalay, Taikkyi (Pegu) and Palon; and by Mr. Oates at Mandalay, Rangoon, Thayètmyo, Pegu Hills, Moulmein, S. Tenasserim, Reef Island (Tavoy) and Table Island (Andamans).

It is exceedingly variable in colour, and presents very many strong points of resemblance with *Ot. carinatum.* Thus in the number of its antennal segments, in the length of these appendages, in the form and armature of its prosternal maxillary plates, in the structure of its tergites and sternites, in the spine armature and length of the anal legs, in the numbers of spurs upon the walking legs and in the spine armature of its pleurae, it is in no way to be recognised from *O. carinatum;* but the anal pleurae appear to be slenderer and not so long, there are usually fewer spines on the anal femora and the tergites although strongly or weakly wrinkled do not appear to be spi-

cular. Again the colour is more olivaceous and none of the specimens obtained approach in size the largest example of *O. carinatum* — 45 mm. being about the maximum length. And finally the head and body are perhaps ordinarily less strongly punctured.

14. **Otostigma spinosum**, Porath

t. c. p. 22.

Locality: Two specimens obtained by Mr. Oates in S. Tenasserim; and one at Malewoon (S. Tenasserim) by Sig. L. Fea.

This species is much less common than either of the two preceding, three specimens only having been obtained.

It may be recognised from both of them by having the tergites not wrinkled, by the presence of a spine on the femur of the 20th pairs of legs, and of a spur on the tarsus of the anal legs.

Previously known localities for this species were Java, Sumatra and Borneo.

15. **Otostigma geophilinum**, Haase.

Op. cit. p. 77, pl. IV, fig. 81.

Since the specimen described by Dr. Haase was imperfect and no account could be given of the anal legs, I take this opportunity of supplementing this author's description from an examination of undamaged examples.

Body slender.

Colour olivaceous or ochraceous.

Head plate longer than wide.

Antennae long, attenuate, composed of 18 segments, whereof the basal two are naked, the rest pubescent.

Maxillary sternite elongate; prosternal plates long, in contact, each bearing three sharpened teeth, whereof the external is separated; basal tooth well developed and sub-dentate; the claw short curved and powerful.

Tergites finely punctured, laterally slightly wrinkled, from the third bisulcate, from about the seventh or ninth with raised margins.

Sternites strongly bisulcate and with a feebler, abbreviated median sulcus.

Anal somite; tergite not or very slightly impressed behind; *pleurae* with pores less closely set than is usually the case, the process, well developed, smooth and terminated by two or three small spines, without superior or lateral spines; *sternite* narrowed posteriorly, with lightly concave hinder border; *legs* robust or slender, either almost smooth or strongly wrinkled and longitudinally sulcate, normally armed with about 10 spines, 3 on the upper inner edge, 1 on the posterior half of the inner surface, 4 on the inferior inner edge, and 3 on the inferior outer edge, tarsus not spurred, claws spined.

Legs, except those of the 20th somite, with proximal tarsal segment bearing a spur; claws of all the legs spined.

Length up to 35 mm.

Localities. Specimens obtained by Sig. L. Fea at Teinzò, Upper Burma, on Mt. Mooleyit (1800-1900 m.), and at Taikkyi (Pegu); by Mr. Oates in the Pegu Hills and at Rangoon.

This species, remarkable for its slender build, large pleural pores etc., may easily be recognised from all the other Burmese forms. Undoubtedly it is most nearly allied to *Ot. nudum,* Pocock, from Madras; but this last named may be distinguished by the entire absence of tarsal spurs.

16. **Otostigma ceylonicum**, Haase.

t. c. p. 69, pl. IV, fig. 67.

Specimens taken at Palon (Pegu) by Sig. L. Fea; at Moulmein and on Reef Island (Tavoy) by Mr. Oates.

This species is very distinct and is easily identifiable by its short antennae, impressed sternites, small pleural processes, short anal legs (of which the femur bears only a few spines) and spurred 20th pair of legs.

The wrinkling of the tergites is subject to much variation. In some Ceylonese specimens which the Museum has lately received from Mr. E. E. Green the tergites are very strongly wrinkled; but those from Palon are much less wrinkled and the single example obtained at Moulmein is almost smooth. Very little reliance, indeed, can be placed upon the corrugation of the tergites in this genus, and in this instance it most certainly is not a sign of affinity, as Dr. Haase imagined, between *Ot. ceylonicum* and *Ot. rugulosum.* The latter, as already pointed out, is closely allied to *Ot. carinatum,* and *Ot. ceylonicum* falls into one group with *Ot. splendens* and *Ot. morsitans* — two species from Madras, which I described in the Annals and Mag. of Nat. Hist. (6), V, pp. 245-246, 1890.

The first named, however, has much longer and stronger anal pleurae, and no spur on the tarsi of the 20th pair of legs; while the second has spicular tergites and the sternites laterally and not mesially impressed.

17. **Otostigma feae**, sp. n.

Colour pale olivaceous, smooth and shining with metallic lustre.

Head plate sub-circular, minutely punctured, not sulcate.

Antennae of moderate length, composed of 18 segments of which the basal two are bare and the rest pubescent.

Maxillary sternite and feet scarcely punctured, the prosternal plates, small, not contiguous, each furnished with three blunt teeth, whereof the two internal are fused together; basal tooth conspicuous, with a single small lateral nodular denticle.

Tergites scarcely punctured, in the posterior half of the body lightly wrinkled, from the fourth bisulcate, from the eleventh or twelfth marginate.

Sternites not bisulcate, each marked with a median posterior impression, those in the middle of the body furnished mesially, in addition, with three fainter impressions arranged in a transverse row.

Anal somite; tergite faintly impressed behind; *pleurae* normally punctured, the process well developed with bifid extremity and two lateral and one superior spines; *sternite* with lightly concave hinder margin; *legs* long and slender, femur armed with thirteen or fourteen spines, arranged as follows — 3 (one apical) on the upper-inner edge, 6 set in two sub-parallel series on the inner surface and 5 arranged in a longitudinal series on the under outer surface; tarsus not spurred.

Legs with claws spined and tarsi (except the anal) spurred, the first pair being furnished in addition with an anterior tibial and tarsal spine.

Length 28 mm.

Habitat. Carin Mts., Cheba district, village of Meteleo 900-1200 m. One specimen collected by Sig. L. Fea.

This species is undoubtedly different from all the others here considered, but it is impossible to point out its affinities. In some respects it resembles *Ot. orientale*, Porath, but may be at once recognised from it by the absence of conspicuous sulci on the sternites.

18. **Rhysida immarginata** (Porath).

Syn. **Branchiostoma immarginatum**, Porath, op. cit. p. 24; and authors.
» » **indicum**, Kohl., Arch. f. Nat., 1881, p. 67.
» » **gymnopus**, id. ibid.
» » **subspinosum**, Tömösvary, Term. füzetek, p. 885, p. 65, pl. III, fig. 14-16.
» » **ceylonicum**, (var. of *gymnopus*), Haase, op. c. p. 86.

For the right of priority of *Rhysida* over *Branchiostoma* see Wood, Journ. Ac. Sci. Philad. (2) V., p. 40 and Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), V, p. 244.

Exceedingly abundant in Burma. Specimens were obtained by Sig. L. Fea at Bhamò, Mandalay, Palon, Rangoon, Kaukareet, and Malewoon, by Sig. Comotto at Minhla and by Mr. Oates at Akyab, Mandalay, Rangoon, Thayetmyo, Moulmein, S. Tenasserim and on Table Island, Double Island and Great Cocos Island (Andamans).

Dr. Haase made out the synonymy of this species so far as *indicum* and *subspinosum* are concerned, but I have no hesitation in adding *gymnopus* and *ceylonicum* to the list. I have examined a very great number of specimens of the species and I find that the characters upon which *gymnopus* was based are very variable. The spine armature of the anal legs is always inconstant in its arrangement, and it is a noticeable thing with regard to *Centipedes* that when, as is the case with *R. immarginata*, the spines become reduced in number their presence or absence is of little use in determining the species. This is well exemplified by *Sc. subspinipes*. The presence or absence, too, of a tarsal claw on the preanal legs cannot be depended upon, nor yet can the number of spines on the anal pleurae.

19. **Rhysida longipes** (Newport).

Syn. **Branchiostoma longipes**, Newport, Tr. Linn. Soc. XIX, p. 411 (no. 2).
» » » Haase, op. cit., p. 83 (where other synonyms will be found).

This is a wide-spread form, examples having been recorded from localities in both the Old and the New World. In Burma it is fairly common, though apparently not so common as *Rh. immarginata*. Specimens were obtained by Sig. L. Fea at Palon (Pegu), and by Mr. E. W. Oates at Pynimana, Akyab, Rangoon, Pegu Hills and Mandalay.

This species may be easily recognised from *Rh. immarginata* by its strongly spined anal femora and by its conspicuously marginate posterior tergites.

20. **Heterostoma parviceps**, n. sp.

Body relatively slender, slightly attenuated anteriorly and posteriorly.

Colour of the body olivaceous with faint metallic lustre, or ochraceous with olivaceous posterior borders to the tergites; legs and antennae ochraceous or ochraceo-olivaceous.

Head plate somewhat ovate, longer than it is wide, sparsely punctured.

Antennae of moderate length, composed of 19-20 segments, whereof the basal four are bare and the rest pubescent.

Prosternal plates of maxillary sternite bearing four, strong, sharp teeth.

Tergites punctured, from the third bisulcate, from the fifth marginate.

Sternites conspicuously bisulcate, the sulci more or less abbreviated posteriorly, with a feebly indicated posterior median impression.

Anal somite; tergite of normal form; *pleurae* thickly punctured, elongate and somewhat slender, armed at the apex with two small nearly contiguous spines, with one small superior spine and two or one small lateral spine; *sternite* much narrowed posteriorly with emarginate hinder border; *legs* moderately robust, femur armed normally with eight or nine spines, that is 4 in an irregular series on the upper inner edge, 2 on the under inner edge and 3 or 2 on the under outer edge; claw either with or without minute basal spurs; tarsus not spurred.

Legs (except those of the 20 somite) with the proximal tarsal segment spurred.

Length up to 76 mm.

Locality. Thagatà on Mt. Mooleyit (one specimen) and village of Meteleo on the Carin Mts. (one specimen 900-1200 m.) obtained by Sig. L. Fea; one specimen from S. Tenasserim taken by Mr. E. W. Oates.

In the spine armature of its anal femora and anal pleurae, as in the absence of tarsal spurs from the legs of the 20th somite, this species comes nearest to *H. bisulcatum* of Tömösvary, a species of which the Museum possesses specimens from Borneo and Corea. But *parviceps* may be at once recognised from this by its conspicuous sternal sulci, its more slender build, its longer antennae and longer pleurae. From *H. rapax* of Gervais, of which the Museum possesses several examples from Silhet, this species may be at once separated by the difference in the termination

of the anal pleurae. Perhaps it comes nearest to the ♀ of the Ceylonese and Indian species *H. spinosum* of Newport, but this last species is much more robust, the sternal sulci are less conspicuous, the tarsi of the 20th pairs of legs are spurred and the anal claws are distinctly spined at the base.

21. **Cryptops feae**, sp. n.

Colour; of a uniform ochraceous tint throughout.

Head plate somewhat pentagonal in shape, overlapping the anterior border of the first tergite, marked in its posterior half by two fine anteriorly converging sulci, sparsely marked with setigerous punctures.

Antennae of normal length, composed of 17 segments and thickly clothed with shorter and longer bristles.

Maxillary sternite with anterior border almost straight, very lightly sinuate, bearing four short bristles on each side; claw of normal length and curvature, somewhat slender.

Tergites with the ordinary complete sulci and the lateral, abbreviated, curved, oblique sulci; the second tergite without the lateral sulci, but with the median sulci complete; the first tergite also conspicuously sulcate, there being a conspicuous anterior, angular, transverse sulcus, to the angle of which the two longitudinal sulci converge, eventually meeting it in a depression; all the tergites, except the last, with unraised lateral margins.

Sternites with the ordinary cross-shaped arrangement of sulci.

Anal somite; tergite with straight, sub-parallel, raised lateral borders and angularly produced posterior border; *pleurae* smooth behind, conspicuously marked with many — 15-20 pores in front; *sternite* wide, nearly parallel sided with rounded angles and straight posterior border; *legs* normal in shape, femur and patella thickly armed beneath with stout spiniform hairs, tibia furnished beneath with a series of five or six short dentiform spines, and the first tarsal segment with a series of three or four similar spines, metatarsus not spined; the femur is furnished

above with a single minute posterior internal spine, the patella and tibia with two such spines, one internal and one external, femur and tibia posteriorly sulcate above.

Legs furnished with stronger and weaker, more or less spiniform hairs.

Length about 14 mm.

Habitat. Palon; three specimens collected by Sig. L. Fea.

This species is very distinct. In the continuation of the dorsal sulci on to the head-plate it seems to approach *Cr. sulcata*, of Haase from Australia; but in this last named form the cephalic sulci are complete, running from the anterior to the posterior border of the head, whereas in *Cr. feae* they are present only in the posterior half of this plate. Moreover *Cr. sulcata* has an entirely different arrangement of the sulci of the first tergite. With respect to these sulci *Cr. feae* is quite peculiar and resembles some species of the genus *Newportia*.

22. **Cryptops doriae**, sp. n.

Colour; wholly ochraceous or testaceous.

Head plate about as wide as it is long, sparsely hairy, covered behind by the first tergite, not sulcate.

Antennae somewhat slender, densely pubescent.

Maxillary sternite punctured and hairy, with anterior border nearly straight and furnished on each side with four symmetrically arranged setae.

First tergite overlapping the head-plate, not sulcate; basal plate invisible; the rest of the tergites, except the last and the second and third, marked with the four normal sulci and with a low median longitudinal ridge; sparsely and shortly hairy; lateral margins unraised.

Sternites marked with the normal cross-shaped sulci.

Anal somite; tergite and *sternite* of normal form; *pleurae* smooth behind, furnished in front with about 17 larger and smaller pores; *legs*; femur and patella with a median notch in the middle of the superior posterior margin, tibia and first tarsal

segment with superior posterior angles slightly produced; femur and patella adorned, especially beneath, with very many subspiniform hairs; patella furnished beneath at the hinder end with a single spiniform tooth, tibia with a row of seven spiniform teeth and first tarsal segment with a row of five similar teeth.

Legs hirsute but not spined.

Length up to 15 mm.

Habitat. Palon (Pegu), Shwegoo (Upper Irrawaddy) and Carin Mounts, Asciuii Ghecu district, village of Chiala 1200-1600 m. Collected by Sig. L. Fea.

Closely allied to *Cr. hortensis*, Leach, but differing in the armature of the anal legs. These appendages in *hortensis* have their two proximal segments furnished beneath with short, stiff, spiniform setae; in *doriae* the setae are much longer, finer and consequently much less spiniform.

Three specimens only were taken, one at each locality. The example from Shwegoo is imperfect having lost its anal legs, but it appears to be referable to the same species as is the example from Chiala. That from Palon is of smaller size and differs somewhat markedly from the other two in having its tergites conspicuously marbled with black. Since it may prove to be a distinct species or variety from the others, I propose to consider the one from Chiala as the type.

23. **Cryptops inermipes**, Pocock.

Proc. Zool. Soc. 1888, p. 556, fig.

Habitat. Mount Mooleyit.

Two specimens were obtained by Sig. L. Fea at the above locality. Unfortunately neither of these is furnished with the anal legs, but they appear to be specifically identical with the individual from Christmas Island that I made the type of *Cr. inermipes.*

The length of the largest specimens is 29 mm.

24. **Cryptops** sp.?

Mr. Oates obtained two specimens of a *Cryptops* from Great Cocos Island (Andamans). Both of them, however, are too damaged to identify. In all probability they are referable to *Cr. doriae*, but in the absence of anal legs, there can be no certainty on this point.

GEOPHILIDAE.

25. **Mecistocephalus punctifrons**, Newport.

Syn. **M. punctifrons**, Newport, Proc. Zool. Soc. 1842, p. 179; Tr. Linn. Soc. XIX, p. 429, pl. XXXIII, fig. 17 (1845); and all authors.
» **guildingii**, Newport, Tr. Linn. Soc. XIX, p. 429; Meinert, Nat. Tidsskr. (3), VII, p. 97 (1871).
» **rubriceps**, Wood, Journ. Ac. Sc. Phil., p. 42 (1863).
» **pilosus**, id. t. c. p. 43.
» **heteropus**, Humbert, Mém. Soc. Phys. Genève, XVIII, p. 19 (1865).
» **cephalotes**, Meinert, Nat. Tidsskr. VII, p. 100 (1871).
» **gulliveri**, Butler, Phil. Trans. CLXVIII, p. 500 (1879).
» **sulcicollis**, Tömösvary, Term. füzet. IX, p. 64, pl. III, fig. 3 (1885).
» **heros**, Meinert, Proc. Am. Phil. Soc. XXIII, p. 214 (1886).

To this list ought perhaps to be added *tenuiculus* of L. Koch from Japan.

As might be inferred from the number of synonyms — the list being, I believe, complete up to date — this species has a very wide range. It is found almost everywhere in the Oriental Region, where it is certainly the dominant species of the genus. So far as extra-oriental localities are concerned the British Museum possesses examples from Socotra, Rodriguez (type of *gulliveri*, Butl.), Madagascar and the Bermudas.

Moreover, Mr. Bollman has lately recorded it from Cuba, and Newport's type of *guildingii* was from St. Vincent (West Indies).

It is very abundant in Burma. Specimens were obtained by Sig. L. Fea at the following localities: Upper Irrawaddy: Teinzò Bhamò, Shwegoo, Thigyan, Mandalay; — Lower Burma: Prome, Palon, Rangoon; — Tenasserim: Mooleyit, Meetan,

Kaukareet, Moulmein, Malewoon; — Carin Mountains: Cheba district (900-1200 m.), Ghecu district (1200-1400 m.), Asciuii-Cheba district (900-1400 m.), Asciuii Ghecu district (1000-1200 m.); by Sig. Comotto at Minhla and by Mr. E. W. Oates at Tharrawaddy, Akyab, Thayetmyo, Rangoon, Moulmein, S. Tenasserim, Table Island (Andamans), Reef Island (Tavoy).

26. **Mecistocephalus castaneiceps**, Haase.

Op. cit., p. 102, pl. VI, fig. 109.

A single specimen obtained by Mr. E. W. Oates on Table Island (Andamans).

This is only the third record of this species. The specimen described by Dr. Haase was taken on Pulo Edam — an island off the North coast of Java — and subsequently Mr. J. J. Lister obtained many specimens on Christmas Island in the Indian Ocean ([1]). Thus so far as the evidence at present goes, the species appears to be an insular form.

It may be recognised from the other two Burmese species by possessing 47 pairs of legs as opposed to 49 in *punctifrons* and 45 in *spissus*.

27. **Mecistocephalus spissus**, Wood.

Journ. Ac. Philad. (2), V, p. 43.

Body stout, posteriorly attenuate.

Colour; head and first few tergites castaneous, rest of the body of a dark greenish hue, legs pale yellow.

Head plate narrowed posteriorly, furnished in its posterior third with two anteriorly diverging sulci, punctured and hairy.

Basal plate also punctured.

Maxillary sternite excised in front and furnished with two small teeth; maxillary feet punctured and furnished internally with four teeth, one for each segment.

([1]) Pocock, Proc. Zool. Soc. 1888, p. 558.

Antennae short and pubescent.

Tergites, except a few at the anterior end of the body, bisulcate and rugulose.

Sternites in their posterior half marked with a straight, unbranched, longitudinal sulcus.

Anal pleurae hirsute and furnished with about 40 conspicuous, irregularly arranged, circular pores.

No. of pairs of legs 45.

Length about 40 mm.

Obtained by Sig. Fea at Teinzò (Upper Burma); — Mt. Mooleyit (Tenasserim); — Carin Mountains: Cheba or Biapo (900-1400 m.), Ghecu (1200-1400 m.), Asciuii Cheba (900-1400 m.), Asciuii Ghecu (1200-1600 m.) and by Mr. Oates at Moulmein and on Reef Island (Tavoy).

Judging by the localities this species has a wide range in Burma, but specimens are much less commonly met with than are those of *M. punctifrons*. Thus while several specimens of *M. punctifrons* were in most cases met with at the different localities, examples of *M. spissus* were obtained by ones or at most by twos. Apart from the smaller number of legs this species never appears to attain the dimensions to which *M. punctifrons* may grow, and, moreover, it is usually differently coloured — the contrast between the dark marbled green of the trunk and the clear yellow of the legs being a very marked feature.

Hitherto the only recorded specimen of this species was that described by Dr. Wood from Oahu.

28. **Orphnaeus brevilabiatus** (Newport).

Syn. **Geophilus brevilabiatus**, Newport, Tr. Linn. Soc. XIX, p. 436, no. 9 (1845).
» » **lineatus**, id. ibid. no. 10.
» » **bilineatus**, Peters, Reise Mossam., Ins. p. 531, pl. XXIII, fig. 4.
» **Orphnaeus lividus**, Meinert, Nat. Tidsskr. 3, VII, p. 19.
» » **brasiliensis**, id. ibid., p. 20.
» **Orya xanti**, Tömösvary, Term. füzetek, IX, p. 64 (1885).

This species is found in all tropical countries.

I have carefully compared the types of *brevilabiatus* and

lineatus and can find no reasonable grounds for thinking that they belong to different species. Moreover, there is nothing, so far as I can see, in the description of *O. brasiliensis* to justify Dr. Meinert in separating this form from *O. lividus*, which Dr. Haase has shown to be synonymous with *brevilabiatus*.

The species appears to be common in Burma. Specimens were obtained by Sig. L. Fea at Teinzò, Bhamò, Mandalay, Minhla, at Palon (Pegu) and Meetan on the Houngdarau River (Tenasserim); and by Mr. Oates at Rangoon and S. Tenasserim.

Genus **Himantarium**

The two species included here under this genus, do not fall within the limits that Dr. Latzel has defined for it. I think, however, that it is wiser, until more be known about the *Geophilidae*, to employ the term in a wide sense, so that it may embrace such forms as *laevipes* and *subterraneum* (which have been designated *Stigmatogaster*), *gestri*, *gabrielis*, *rugulosum*, etc.

Both the species recorded in this paper differ from *Himantarium*, as typified by *gabrielis*, in that the spiracular sclerites are in contact with the tergites.

29. **Himantarium meinertii**, Pocock.

Journ. Linn. Soc. Zool. XXI, p. 289, pl. XXIV, fig. 1.

Recorded originally from Sullivan Island, in the Mergui Archipelago.

Mr. Oates took several specimens of this fine species on Great Cocos Island (Andamans), Reef Island (Tavoy) and at Moulmein; and Sig. L. Fea obtained a splendid series at Palon.

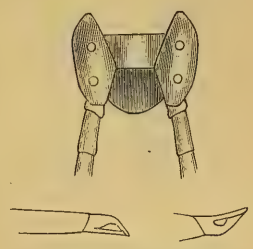
I am glad to be able to supplement my original description by a few observations from this series obtained at Palon.

The largest specimen measures 130 mm. in length and has 128 pairs of legs.

The prebasal plate is not always visible.

The anal legs appear to be long and slender in both sexes; they may be more than twice the length of the legs of the preceding somite.

In young specimens (e. g. one of 33 mm. in length) the anal pleurae are furnished with only three enormous pores, one being above and in front, the others below (fig.).



Himantarium Meinerti.

In the anterior half of the body the claws (fig.) are very curiously constructed, being perforated by a distinct orifice. This is formed by the forward growth of an inferior basal spine, which ultimately meets and apparently unites with the apex of the claw.

The spiracular sclerites are smaller than the prescutellar, and are in contact with the tergites.

30. **Himantarium doriae**, sp. n.

Body long and slender, not markedly attenuate either anteriorly or posteriorly.

Colour ochraceous above, testaceous beneath.

Head plate (fig.) wider behind than in front, covering the maxillary feet.

Antennae very thick at the base and in contact, attenuate, the apical segment ovate and as long as the two that precede it.

Prebasal plate not visible; basal plate short, as wide as the head, with parallel sides.

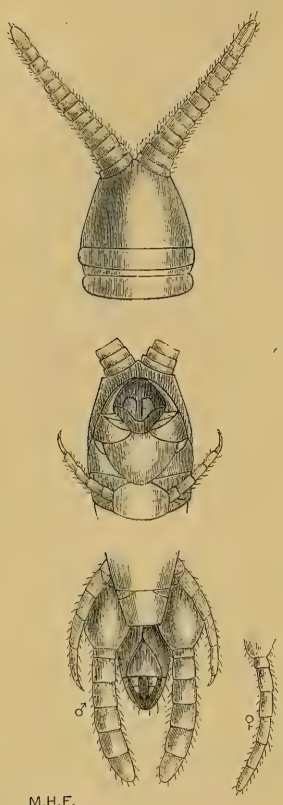
Maxillary sternite (fig.) with chitinous lines, a little wider than long, the jaws weak, falling far short of the anterior margin of the head plate; the claw, slender and curved.

Tergites not bisulcate.

Sternites not sulcate, but marked in the hinder half by a conspicuous, small, sub-crescentic, porous area.

Anal somite (fig.); *tergite* wide, narrowed behind, almost covering the pleurae; *pleurae* not inflated and wholly smooth; *sternite*

wider than long, with converging sides and straight or lightly convex posterior margin; *legs* (fig.) composed of six segments, without claws, thick in the male, thin in the female, about as long as the legs of the preceding somite.



M.H.F.
Himantarium Doriae.

No. of pairs of legs in the ♂ 95, in ♀ 99.

Legs slenderer than in the preceding species and with simple claws.

Length 56 mm.

Habitat. Moulmein. Two specimens collected by Mr. E. W. Oates.

This species may be at once distinguished from the preceding by the absence of pleural pores, the shortness of the anal legs, the conspicuous ventral porous area etc.

In these particulars it evidently comes close to *Himantarium insigne*, Meinert from Kooloo. But the length of the body as compared with the number of somites is very different. Thus the female of *insigne* is 105 mm. long and has 77 pairs of legs, while the female of *doriae* is 56 mm. long and has 99 pairs of legs.

Himantosoma, gen. nov.

Cephalic lamina covering entirely, or almost entirely, the maxillary feet.

Antennae parallel sided or incrassate; not attenuate.

Prebasal lamina concealed.

Basal lamina as wide as the head, but exceedingly short, five or six times as wide as it is long.

Maxillary sternite very short, mesially depressed, without chitinous lines; unarmed; claw long, lightly curved or blade-like.

Anal legs short, terminated by a claw.

Pleurae porous.

Sternites with porous areas.

Spiracula sclerites in contact with the tergites and much smaller than the large prescutellar sclerites.

This genus, which is established for the reception of the following two species and for *H. striatum* (1) from Madras — a species which I provisionally referred to *Himantarium* — may be recognised from *Himantarium* by its very short basal plate, short and mesially depressed maxillary sternite, powerful maxillary claw, incrassate and not attenuate antennae, clawed anal legs etc.

H. typicum may be taken as the type of the genus.

31. **Himantosoma typicum**, sp. n.

Syn. **Himantarium indicum**, Pocock, Journ. Linn. Soc. Zool. XXI, p. 289 pl. XXIV, fig. 3.

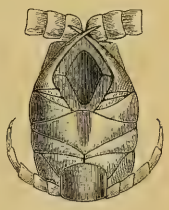
Not **H. indicum**, Meinert, Proc. Amer. Phil. Soc. XXIII, p. 228.

Body robust, attenuate toward its anterior and posterior end.

Colour ochraceous above, testaceous beneath, the anterior tergites slightly infuscate.

Head plate sub-quadrate, punctured and hairy.

Antennae thick and hairy, incrassate towards the middle of their length, the apical segment ovate and longer than the segment that precedes it.



Himantosoma typicum.

Claws (fig.) of the maxillary feet projecting in front beyond the margin of the head-plate, lightly curved and blade like; the depression on the sternite wide in front and narrowed behind.

Tergites smooth and shining, those in the middle of the body lightly bisulcate and obsoletely wrinkled between the sulci.

Sternites not sulcate, mesially depressed and furnished in the

(1) Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V, p. 248, pl. XII, fig. 4.

depression with a single, anterior, circular, porous tract and a transversely elongate, double or single posterior tract.

Anal somite; tergite narrowed posteriorly and not covering the pleurae; *pleurae* moderately inflated, hairy, distinctly and closely porous above and beneath in front, the lower surface posteriorly and externally without pores; *sternite* longitudinally oblong, with median depression, prosternal plates distinct; *legs* (in ♂) very thick and shorter than those of the preceding somite, composed of six segments, the apical segment very small and conical, sometimes furnished with an exceedingly minute claw; generative legs composed of two segments.

Legs long and terminated by a strong claw.

No. of pairs of legs 81. Total length up to 69 mm.

Two male specimens from Moulmein. Collected by Mr. E. W. Oates.

When writing a report upon the *Myriopoda* of the Mergui Archipelago, I sent some of the *Chilopoda* to Dr. Meinert of Copenhagen, who very kindly examined and named them for me.

One specimen was identified by this author as *Himantarium indicum*, a species which he himself had characterised upon an example from Kooloo, belonging to the Museum at Cambridge, Massachusetts.

At that time I had not long begun the study of *Myriopoda* and consequently could not take upon myself to call in question the correctness of Dr. Meinert's opinion. But since then, having more material to work upon and having carefully compared specimens specifically identical with the individual from Mergui with the description of *H. indicum*, I have convinced myself that Dr. Meinert fell into error in identifying my specimen as that species. I have consequently taken this opportunity of correcting the mistake, and have described Mr. Oates' specimens as the types of a new species.

It differs from *H. indicum* in that the anal pleurae are porous and the anal legs not longer than those of the preceding somite. Moreover, I can not be sure that *H. indicum* belongs to this genus or to *Himantarium*. This species may be separated from

H. striatum by possessing six segments to its anal legs; its anal pleurae are less inflated and its tergites are comparatively smooth.

The figure of this species on Plate XXIV of vol. XXI of the Journal of the Linnean Society, is erroneous in some particulars. Thus the antennae are too slender in their distal half, the head is too rounded anteriorly, the claws of the maxillary feet are too short and too curved and the anal pleurae should have been porous.

32. **Himantosoma porosum**, sp. n.

Body anteriorly and posteriorly attenuate; body and limbs hairy.

Colour pale ochraceous above, testaceous beneath.

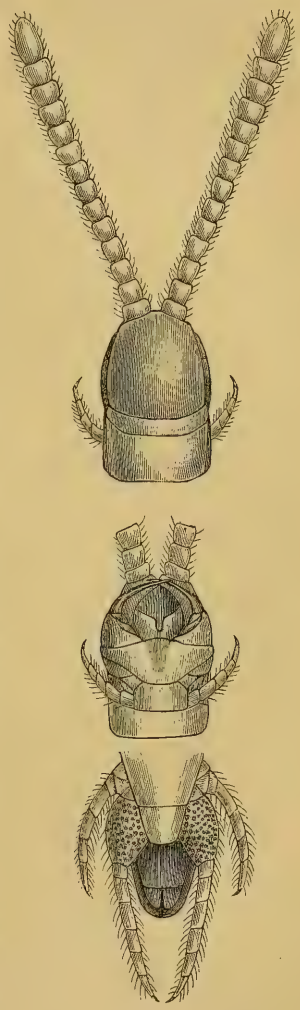
Head-plate (fig.) convex, sub-quadrate, almost covering the maxillary feet.

Maxillary sternite (fig.) less depressed in the middle than in the preceding species and slightly longer from before backwards; the claw more slender and less blade-like, scarcely overlapping the head-plate in front.

Antennae (fig.) long, incrassate, apical segment ovate and twice the length of the preceding segment.

Tergites smooth, but hairy, not bisulcate, very obsoletely wrinkled in the middle of the body.

Sternites thickly and coarsely punctured and hairy, not bisulcate, with an anterior circular porous area and a posterior transverse porous area, the two separated by a feebly indicated median transverse line.



Himantosoma porosum.

Anal somite (fig.); *tergite* smooth, quadrate, not narrowed behind and not covering the pleurae; *pleurae* moderately inflated, more so than in the preceding species, and closely porous throughout, the pores especially numerous close to the sternite; *sternite* not mesially depressed, with straight posterior margin and converging, lightly convex, lateral margins; *legs* shorter than the preceding pair, slender, composed of six segments and terminated by a strong claw.

With 59 pair of legs. Length 26 mm.

A single ♀ specimen from Moulmein collected by Mr. E. W. Oates.

This species differs from *H. striatum* in having the anal legs composed of six segments and the tergites smooth and not striate. From *H. typicum* it may be recognised by its more inflated pleurae, weaker and more curved maxillary claw, porous and hairy sternites etc.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXII.

ODONATES

PAR EDM. DE SELYS LONGCHAMPS

AVERTISSEMENT.

Peu de Naturalistes voyageurs ont autant mérité de la Science que Monsieur Leonardo Fea, le zélé et infatigable explorateur de la Birmanie, du Tenasserim et des montagnes des Carins (Karennee des cartes anglaises), qui parcourut avec succès ces contrées pendant quatre années, malgré les difficultés sans nombre et les dangers que présentent de tels voyages et en dépit d'un climat auquel les Européens ont beaucoup de peine à résister.

Le nombre des objets et documents scientifiques qu'il a recueillis est absolument immense.

On peut s'en faire une idée en prenant connaissance des *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova* (2.me Série, T. IV à IX) où différents mémoires rédigés par des Savants spécialistes ont commencé à exposer une partie des résultats obtenus.

Le Musée Civique d'histoire naturelle de Gênes sous l'impulsion de son illustre Directeur, Monsieur le Marquis Giacomo Doria, qui ne cesse de promouvoir les recherches zoologiques et d'encourager les Voyageurs qui s'y livrent, a jugé avec raison que

c'était le seul moyen pratique pour obtenir le plus promptement possible l'examen scientifique et la publication des précieux matériaux rassemblés par M. Leonardo Fea, et m'a fait l'honneur de me confier en 1888 le grand groupe des Névroptères Odonates réprésentés par plus de 300 exemplaires. Presque tous étaient conservés dans des papillotes, de sorte que, pour les bien déterminer il fallait d'abord les étaler et les piquer, car il est impossible sans cela d'examiner complétement la réticulation des ailes, qui joue un rôle capital dans leur classification générale aussi bien que dans la détermination des espèces. Ce n'est pas ici, comme pour les Coléoptères, que l'on peut étudier sans difficulté, qu'ils soient piqués ou non.

Au commencement du 1889 mon travail était fort avancé, lorsque notre honoré collègue M. le Docteur Raphael Gestro m'adressa au nom du Musée un nouvel envoi considérable récolté par M. Fea pendant ses nouveaux voyages, ce qui portait le nombre des specimens à plus de 750.

Le travail était non pas à recommencer, mais à compléter et à remanier, car ces nouvelles communications contenant des espèces inédites à décrire et d'autres à assimiler à celles reçues précédemment, appartenant à une même région, il eût été fâcheux de les publier dans deux mémoires séparés.

Presque en même temps (1889) le Musée Civique de Gênes me communiquait les Odonates recueillis par M. le Docteur Elio Modigliani pendant son voyage à l'île de Nias et à Sumatra, et comme le Musée et M. Modigliani, avaient des motifs pour désirer que leur étude parût sans retard, j'ai dû interrompre le travail sur les envois de M. Fea, et commencer par les derniers, ce qui m'a amené à les publier sous la forme d'une Faunule de Sumatra, dans laquelle j'ai intercalé ce que je connaissais déjà de cette grande île. (Ann. del Mus. Civ., 2.me Série, Vol. VII, Août 1889).

Le mémoire sur les Odonates pris en Birmanie par M. Fea ne pouvait être basé sur un programme semblable, attendu qu'il n'a pour objet que de faire connaître l'ensemble de ses récoltes. Lui donner le caractère d'un Catalogue faunique de la

contrée, n'était pas possible en ce moment, parcequ'une certaine partie des Odonates des collections publiques et de la mienne sont laconiquement indiqués comme provenant de l'Inde sans specialisation de localité ni même de Province.

La liste que je donne aujourd'hui comprenant 88 espèces, nombre respectable, permet cependant déjà d'apprécier la physionomie générale de la faune des Odonates de Birmanie et de certaines provinces immédiatement limitrophes, où M. Fea a chassé. C'est une base précieuse par le soin qu'il a mis d'indiquer pour chaque spécimen la localité et l'époque précise d'apparition. Elle s'enrichira successivement et se complétera, je l'espère, par les recherches qu'elle pourra provoquer dans les diverses collections existantes.

Dès aujourd'hui, je puis établir une comparaison avec les Odonates que feu M. Atkinson avait rassemblés il y a plus de 20 ans au Bengal, dans les monts Khasia, au Deccan et au Darjeeling. Cette dernière collection faite avec tant de soin et réunie aujourd'hui à la mienne a le mérite, comme celles de M. Fea, d'indiquer les localités et même les dates de capture de presque tous les exemplaires. Par une singulière coïncidence, elle comprend 88 espèces, le même nombre que celles de M. Fea; mais une bonne moitié sont différentes. Je suis convaincu toutefois, que cette diversité de composition n'a pas la portée qu'on serait d'abord tenté de lui attribuer, et que de nouvelles recherches feront rencontrer dans les régions explorées par M. Fea bon nombre des espèces recueillies par M. Atkinson et viceversa.

Un coup d'œil jeté sur certaines familles montre en effet qu'il reste beaucoup à ajouter à la liste de Birmanie. Il est connu que l'Inde est fort riche en Gomphines, par exemple, et cependant M. Fea n'en a recueilli que six expèces; ce qui s'explique peut-être par la difficulté de capturer ces insectes si défiants et si rapides. Il en est de même pour les Æschnines, qui ne sont représentées que par trois espèces et toutes du seul genre *Gynacantha*.

Les envois de M. Fea qui atteignent le chiffre de près de

sept cent cinquante exemplaires comprennent comme je l'ai dit, quatrevingt huit espèces réparties ainsi qu'il suit en sous-familles :

Libellulines	40	espèces dont	5 inédites
Cordulines	2		
Gomphines	6	. . . . .	4
Æschnines	3	. . . . .	1
Caloptérygines	11	. . . . .	2
Agrionines	26	. . . . .	8
	88		20

Les espèces nouvelles sont :

LIBELLULINES.

Amphithemis vacillans
A. curvistyla
Brachydiplax Gestroi
Trithemis limbata
T. dryas

GOMPHINES.

Leptogomphus Gestroi
L. maculivertex
Platygomphus Feæ
Orogomphus speciosus

ÆSCHNINES.

Gynacantha bayadera

CALOPTERYGINES

Anisoplevra furcata
Rhinocypha iridea

AGRIONINES.

Lestes nodalis
L. umbrina
L ? bilineata
Argiolestes melanothorax
Calicnemis chromothorax
C. erythromelas
Aciagrion pallidum
Pseudagrion azureum

Deux genres ou sous-genres nouveaux ont dû être établis (*Amphithemis* et *Aciagrion*).

J'ai rédigé en outre à nouveau les descriptions de vingt cinq espèces soit pour signaler un des sexes jusqu'ici inconnu, soit pour la discussion d'espèces critiques ou imparfaitement décrites. Parmi les articles de cette dernière catégorie j'appelle l'attention sur les suivants qui offrent assez d'intéret :

1.° Les *Rhyothemis variegata*, L. et *marcia*, Drury, connues

et admises par tous les auteurs depuis plus de cent ans, mais que je regarde comme les deux sexes d'une même espèce.

2.° Les *Idionyx yolanda* et *optata*, Selys dont je ne connaissais pas les appendices anals du mâle, et dont la place se trouve définitivement fixée par la capture de couples complets par M. Fea.

3.° La *Mnaïs Andersoni*, Mc Lachlan, qui représente dans la région Karennee et le Yunnan un genre dont le type est japonais.

Afin de se rendre compte à un point de vue géographique plus général de la signification des noms de lieu cités pour chaque espèce des récoltes faites par M. Fea pendant 1885 et jusqu'en 1889, je la résume ainsi qu'il suit: le point le plus septentrional de son itinéraire est Teinzò (Nord de la Birmanie), situé à peu près sous 24° 30′ Lat. N., et le point le plus méridional Malewoon (Sud du Tenasserim) par un peu plus du 10° N.

Les endroits visités sont les suivants:

Teinzò, village sur le fleuve Moolay, petit tributaire de l'Irawadi, à 15 kil. à peu près au N. E. de Bhamo.

Shwegoo et Bhamo, tous les deux sur le fleuve Irawadi, sous la même latitude; mais la premier plus à Ouest.

Mandalay (22° N.) situé comme les deux précédents sur l'Irawadi.

Plus au sud Rangoon à l'embouchure de l'Irawadi et Palon un peu au Nord de Rangoon, à peu près à 50 kil. de distance.

Toungoo (19° S.) sur le fleuve Sittang.

La région montagneuse des Carin (Kareng) située entre les vallées du Sittang et du Salween, comprenant quatre détroits: 1.r des Chebà ou Biapò, avec les villages Leitò, Cobapò, Puepoli et Meteleo; 2.me des Asciuii Chebà, avec le village de Iado; 3.me des Ghecu, avec le village de Taò, 4.e des Asciuii Ghecu, avec le village de Chialà.

Moulmein, Kokarit, Meetan et Thagatà dans le Tenasserim septentrional; le deuxième et le troisième dans la vallée de l'Houngdarau, le quatrième à 400-500 m. sur les flancs du Mooleyit, le pic le plus elevé de la chaine Dana.

Malewoon à l'extremité méridionale du Tenasserim. Il est bon de faire remarquer que cette dernière localité a eté visitée par un des chasseurs de M. Fea qui s'y est rendu par mer, sans explorer la contrée entre Meetan et Malewoon.

Je ne puis mieux terminer cet aperçu qu'en reproduisant mot pour mot les six lignes que j'écrivais il y a un an dans l'avertissement du mémoire sur les Odonates de Sumatra (de M. le D.r Modigliani), le nom seul du voyageur étant à changer.

« Si le travail que j'offre aujourd'hui est reconnu utile, il » faut en savoir gré à la Direction éclairée, et si méritante de » la science, du Museo Civico de Gênes, qui l'a provoqué en » me confiant l'étude des récoltes de M. Fea, dont les intelli- » gentes recherches ont si notablement augmenté nos connai- » sances sur la Faune des contrées qu'il a explorées ».

EDM. DE SELYS LONGCHAMPS.

Liège, 9 Novembre 1890.

NOTE SUR LES CITATIONS D'AUTEURS.

Dans un simple Catalogue raisonné comme celui-ci, il ne peut-être question d'appuyer de nombreuses citations les espèces énumérées. Il s'agit seulement, après avoir fourni une courte synonymie au point de vue de la nomenclature, d'indiquer où sont publiées les descriptions des espèces non décrites dans ce travail.

Naturellement, je dois renvoyer d'abord à mes propres travaux, où j'ai toujours eu soin de signaler les caractères vraiment diagnostiques, puis d'établir des comparaisons avec les espèces voisines. Celles de mes publications où sont décrites des espèces des contrées parcourues par M. Fea sont :

1.° Dans les *Bulletins et mémoires in* 8.° *de l'Académie royale de Belgique:* les Synopsis des Cordulines, Gomphines, Caloptérygines, et des six Légions d'Agrionines (1853 à 1879) — puis la Révision du Synopsis des Agrionines (1886).

2.° Dans les *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège:* la Monographie des Caloptérygines (1854) et celle des Gomphines (1858).

3.° Les divers mémoires que j'ai publiés sur les Odonates des Iles Philippines, de Sumatra, de la Nouvelle Guinée, et du Japon dont la source est indiquée lorsque je les cite.

Famille I. **LIBELLULIDÆ.**

Sous-famille I. LIBELLULINÆ.

Zyxomma, Rambur.

1. **Zyxomma petiolatum**, Ramb.

Cette espèce est représentée dans les chasses de M. Fea par une femelle prise à Bhamò le 11 novembre.

Elle existe aussi dans d'autres parties tropicales de l'Inde ainsi qu'à Bornéo et aux iles Loo-Choo.

Le genre et l'espèce ont été établis par Rambur sur un ♂ incomplet de Bombay (collection Serville, aujourd'hui réunie à la mienne). Son aire de dispersion parait donc s'étendre sur l'Asie tropicale orientale, le nord de la Malaisie et les iles Loo-Choo.

Les derniers segments de l'abdomen que Rambur n'a pu décrire sont excessivement grêles, comme les médians après les trois premiers segments, qui sont très-vésiculeux. Les ailes sont hyalines chez les exemplaires nouvellement éclos, mais deviennent plus tard teintées de jaunâtre sale, et le cinquième terminal est plus ou moins enfumé chez les plus adultes.

Tholymis, Hagen.

2. **Tholymis tillarga** (Fabr.), Ramb. n. 11.

Libellula pallida, Palisot de Beauvois.

Bhamò; plusieurs mâles du 19 septembre au 13 novembre (Fea).

Répartie dans les parties tropicales de l'Asie, de la région de la Nouvelle Guinée et de l'Afrique.

La *L. citrina*, Hagen, de l'Amérique tropicale, en est excessivement voisine, probablement une race représentant la *tillarga* dans ce continent. Elle ne s'en distingue guère que parceque les ailes sont limpides, excepté les inférieures où l'on voit chez l'adulte un petit espace jaunâtre mal arrêté, *ayant pour centre le nodus qu'il dépasse.*

Chez la *tillarga* adulte l'espace en question est plus étendu vers la base, brun roussâtre et *s'arrête subitement au nodus.* Chez les deux espèces l'espace coloré est souvent très-rudimentaire.

Pantala, Hagen.

3. **Pantala flavescens** (Fabr.).

Libellula terminalis, Burm. n. 24.
— *viridula*, Beauvois — Ramb. n. 10.

Bhamò le 20 septembre, Puepoli le 7 juin — Toungoo le 25 octobre (Fea).

Très-répandue dans les contrées tropicales des deux mondes, dont elle fait le tour équatorial, s'étendant en outre au nord jusqu'en Egypte, en Asie mineure, au Kamtschatka et en Californie. L'Europe seule lui est étrangère jusqu'ici.

4. **Tramea crocea**, Brauer, 1867.

T. extranea, Hagen. Mss.

Palon le 17 septembre (Fea).

Habite aussi Luçon, Celèbes et les Moluques.

Rhyothemis, Hagen.

5. **Rhyothemis variegata** (L.).

♂ *Libellula marcia*, Drury, 1873 — Ramb. n. 15.
— *murcia*, Fab. — Burm. n. 29.
— *splendida*, Ramb. n. 17 (Race).
♀ *Libellula variegata*, L. — Ramb. n. 18.
— *arria*, Drury (Variété).
— *indica*, Fab. — Donov. — Guérin Méneville — Burm. n. 31.
— *histrio*, Fab. (nec Burm.).

Il est nécessaire d'exposer les motifs qui me décident à réunir sous le nom le plus ancien, adopté par Linné, deux espèces nominales, qui diffèrent l'une de l'autre par la répartition des couleurs sur les ailes et que tous les entomologistes depuis plus de cent ans ont considerées comme entièrement distinctes, parce qu'ils n'ont pas eu sans doute sous les yeux un assez grand nombre d'exemplaires pour arriver à soupçonner que ce ne sont que les deux sexes d'une même espèce.

Depuis longtemps j'avais remarqué, dans les envois que je recevais, que je ne trouvais aucun mâle de la *variegata* — et que d'autre part la *marcia* n'était représentée que par des mâles. Certains d'entre eux portaient il est vrai un abdomen de femelle; mais il n'était pas certain que leur abdomen n'eût point été échangé par erreur dans les réparations et les préparations, attendu que dans ce groupe il se détache et se fracture avec une grande facilité et que l'erreur pour des personnes non spécialistes etait d'autant plus facile à commettre que chez les *Rhyothemis* les organes génitaux mâles du 2.me segment de l'abdomen sont très-petits, non proeminents et que les appendices anals se détachent fréquemment. Combien n'existe-t-il pas d'ailleurs de préparateurs qui ne distinguent guère les sexes des Odonates!

La question en était là, lorsque mon ami M. Mac Lachlan voulut bien me soumettre un petit lot d'Odonates des Iles Loo-Choo, qu'il avait reçus de M. Pryer que la mort a enlevé bientôt après à la science, qu'il cultivait avec tant de distinction. J'y trouvais un exemplaire de la forme nouvelle que je décrivis sous le nom de *Rhyothemis imperatrix* dans les Additions aux Odonates de l'Asie septentrionale et du Japon à la suite de mon mémoire intitulé *Odonates de l'Asie mineure* (Ann. Soc. Ent. belg. 1887). Je saisis mal alors les véritables affinités de cet exemplaire en le soupçonnant d'être une race locale de la *splendida* (Ramb. n. 17) qui est de la Chine; mais dans une notice publiée l'année suivante sur de *nouveaux Odonates des Iles Loo-Choo* envoyés par feu M. Pryer (l. c. juillet 1888) je réparais cette appréciation erronée en constatant que la *Rh. imperatrix* est une race de la

variegata. Seulement, *c'est un mâle* si l'abdomen y appartient réellement comme il le parait. Cette découverte m'empêcha alors de conclure à la réunion de la *marcia* et de la *variegata.* Toutefois, je mentionnais déjà dans cette notice que toutes les *variegata,* espèce commune dans les collections, sont des femelles. MM. Mac-Lachlan pour sa collection et Kirby pour celle du British Museum voulurent bien m'informer qu'il n'y avaient pas trouvé de mâles de la *variegata;* M. le Prof. Ritsema faisait la même observation au Musée de Leyde; puis l'année dernière (1889) j'examinai avec le même résultat la Collection du Muséum de Paris. Récemment encore je recevais un lot de trente *variegata* de l'Inde; *toutes étaient des femelles.* Le total des exemplaires examinés est de plus de deux cents.

La contre épreuve, relative à la *marcia* conduit au même résultat. Tous les exemplaires *à abdomen intact,* sont des mâles. Nous en avons vu près de cent.

L'identité des deux espèces nominales me parait donc résulter de cette statistique. Leur patrie est du reste la même: l'Inde continentale, Ceylan et la Chine méridionale.

La *L. splendida,* R., me parait une race ou varieté du mâle, chez laquelle les bandes ou taches noirâtres des ailes sont plus étendues et plus nombreuses que chez le mâle normal (la *marcia* des auteurs), de sorte que les ailes inférieures jusqu'au nodus sont à peu près comme chez l'*arria* figurée par Drury et qui n'est qu'une femelle de *variegata* à taches noirâtres restreintes.

D'autres mâles au contraire très-peu tachés, ressemblent à s'y méprendre à la *phyllis* (Sulzer) dont ils ne se distinguent que par la bande submarginale noir-acier des ailes inférieures, suivie d'une petite tache isolée au même bord sous le niveau du nodus; par la présence d'un très-petit point obscur au centre des supérieures, ou simplement par une petite marque obscure à l'angle supérieur externe du triangle discoïdal aux mêmes ailes.

Quant à la femelle (*variegata*) elle est également fort variable quant à l'étendue des espaces noirâtres opaques sur les ailes.

Celle que Drury a figurée sous le nom d'*arria* a ces dessins fort restreints. Aux ailes supérieures par exemple, ils n'y forment que deux espaces isolés l'un de l'autre savoir: une tache subarrondie au triangle, et une bande transverse au nodus. Cette variété, fréquente en Chine, n'est d'ailleurs nullement constante; on trouve des exemplaires intermédiaires avec le type.

La *Rh. imperatrix* en est l'opposé. Ce serait une sorte de mélanisme: l'exemplaire unique considéré comme mâle a le tiers terminal des quatre ailes noirâtre-opaque avec une très-petite tache jaune au centre de cet espace, au niveau du ptérostigma. J'ai crû pouvoir rapporter à cette forme deux ou trois femelles de Loo-Choo et de Canton chez qui la partie terminale hyaline des ailes ne commence qu'au ptérostigma pour les supérieures, et est nulle, ou réduite à un vestige apical aux ailes inférieures, tandisque chez la *variegata* normale la partie hyaline terminale commence dès le nodus aux ailes supérieures, et dès le ptérostigma aux inférieures. Rambur cite un exemplaire femelle de Chine de la Collection Marchal qui se rapproche beaucoup de l'*imperatrix* sous ce rapport.

Les exemplaires des deux sexes de la *variegata* recueillis par M. Fea sont des localités suivantes:

♂ (*marcia*, Dr.) Teinzò en mai — Bhamò en novembre dont un intermédiaire entre le type et la race *splendida*.

♀ (*variegata*, L.) Teinzò en mai — Bhamò en août et septembre.

6. **Rhyothemis phyllis** (Sulzer).

Libellula phyllis, Ramb. n. 16 — Burm. n. 29.

J'ai souvent éprouvé tant de difficultés à séparer certains mâles de la *variegata* (*marcia*, Drury) de ceux de la *phyllis*, que je crois être utile aux Entomologistes en publiant la diagnose comparative à laquelle je suis arrivé après de nombreux et minutieux examens.

variegata (*marcia*, Dr.).

♂. Extrémité des quatre ailes limbée de noir. Une *petite tache noire au nodus.*

Une tache très-petite ou un point obscur *au centre de l'aile entre le niveau du nodus et du ptérostigma*, ce point parfois nul surtout aux supérieures.

Une très-petite tache ou marque obscure à *l'angle supérieur externe du triangle discoidal* des ailes supérieures.

Ailes inférieures à bande noire submarginale *sinuée, plus longue que la bande basale* parallèle; *suivie d'une tache* également submarginale au niveau du nodus.

♀ (*variegata*, L.). Base des ailes à peu près comme chez le ♂; mais le noirâtre plus étendu, et *une large bande transverse ondulée brune allant du nodus au bord postérieur* (parfois interrompue); *le tiers terminal hyalin aux supérieures.* Le quart terminal des inférieures *noirâtre avec une petite tâche* ou point central mais l'extrémité de l'aile *étroitement hyaline* après le ptérostigma.

Patrie: Inde, Chine, Ceylan.

phyllis (Sulzer).

♂. Extrémité des quatre ailes limbée de noir. *Pas de tache noire au nodus* qui est simplement empâté de noir.

Pas de tache centrale entre le niveau du nodus et du ptérostigma.

Pas de marque obscure au triangle discoïdal des ailes supérieures.

Ailes inférieures à bande noire submarginale *non sinuée, plus courte que la basale* parallèle; *non suivie d'une autre tache.*

♀. *Semblable au mâle*, n'ayant pas d'autres marques obscures que le limbe terminal aux quatre ailes et les deux bandes noires basale et submarginale des inférieures.

Patrie: Bengal, Singapore, Bornéo, Ceylan, Palau, Java, Batjan, Celebes etc.

Comme on le voit, la *phyllis* a en général un habitat plus tropical, et plus insulaire, étant surtout repandue dans la Malaisie, où la *variegata* n'existe pas. Les exemplaires recueillis par M. Fea ont été pris au Pegù à Palon en juin, août et

septembre, à Rangoon en août et en Birmanie à Bhamò en novembre.

Les diagnoses que je viens de donner pour distinguer les mâles des deux espèces ne sont pas superflues, car j'ai vu un exemplaire qu'il est difficile de classer. Il tient de la *phyllis* par les ailes sans autres taches que le limbe terminal et les deux bandes basales des inférieures, mais la bande submarginale est un peu plus longue et un peu sinuée, ce qui la rapproche du mâle de la *variegata*.

Dans la Malaisie, la région de la Nouvelle Guinée et les Philippines il existe plusieurs espèces ou races voisines de la *phyllis*. Chez toutes, les deux sexes ont les ailes semblables. Ce sont:

Rh. vitellina, Brauer, des Philippines
— *Snelleni*, Selys, de Celèbes
— *obscura*, Brauer, de la Nouvelle Calédonie
— *amaryllis*, Selys, de Celèbes
— *dispar*, Brauer, de Viti

et encore d'autres formes, par exemple la *phyllis* race *subphyllis*, Selys, des Philippines (Selys, Odon. Philipp. 1882, n 4).

Chez la seule *Rh. variegata*, la coloration des ailes est fort différente selon le sexe.

7. **Rhyothemis plutonia**, Selys, Odon. Japon. Ann. Soc. Ent. belg. 1883, n. 2 (race).

Teinzò en mai (Fea).

J'ai publié cette espèce comme race de la *fuliginosa* du Japon, la représentant dans le Bengale.

Le mâle de Teinzò ressemble à l'*aterrima*, Selys, de Borneo (1)

(1) Voici une diagnose de l'*aterrima*, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 21-23; ♀ 21. Aile inférieure ♂ 21-23; ♀ 31.

♂. Entièrement noir acier. Face et pieds brun foncé.

♀. En entier noirâtre irisé, avec apparence d'un court espace brun un peu plus clair à la côte immédiatement après le nodus.

Patrie: Sintang à Bornéo.

Sa grande taille la différencie de la *Rh. pygmaea*, Brauer, dont les mesures sont: abdomen 14, aile inférieure 23, et qui n'a pas la lèvre ni les pieds bruns. Elle habite la Nouvelle Guinée et Celèbes.

mais il est plus petit. La femelle a le bout des premières ailes hyalin et un petit vestige terminal également hyalin aux secondes.

Palpoplevra, Rambur.

8. **Palpoplevra sexmaculata** (Fabr.) — Ramb. n. 139 (Libell.).

Leitò, Puepoli, sur les Monts Carin en mai et juin (Fea).

L'espèce habite également la Chine méridionale et l'Inde tropicale orientale.

Nevrothemis, Brauer (*Polynevra*, Ramb.).

9. **Nevrothemis sophronia** (Drury). — Selys, Ann. Mus. Civ. Genova, 1879.

♂ *Libellula sophronia*, Drury — Ramb. (Polyn.) n. 4.
♀ — *fulvia*, Drury — Ramb. (Polyn.) n. 5.

Bhamò; Teinzò; Palon en mai, juillet, août, septembre, octobre (Fea).

Habite le Sylhet, Assam, Calicut, la Chine.

10. **Nevrothemis fluctuans** (Fab.) — Selys, Ann. Mus. Civ. Genova, 1879.

nicobarica, Brauer.

Meetan vallée du Houngdarau, Tenasserim, en avril. Teinzò et Toungoo en mai (Fea).

C'est la race typique de Fabricius, vérifiée dans la Collection Lund Scheestedt. Elle est commune dans l'Inde tropicale, aux Iles Nicobar, Singapore, Sumatra, Bornéo, Java. Aussi en Chine à Shangai. Tous ces exemplaires sont de petite taille, avec la partie hyaline terminale des ailes chez le mâle commençant 2-3 cellules avant le ptérostigma.

11. **Nevrothemis intermedia** (Ramb.) n. 85 (Lib.).

degener, Selys, Ann. Mus. Civ. Genova, 1879.

Bhamò en novembre; Palon en septembre (Fea).

Dans le mémoire sur les Odonates de Sumatra et de Nias (Ann. Mus. Civ. di Genova, août 1889) j'ai déja annoncé, à

l'article de la *N. fluctuans*, que le type (en mauvais état) de la *Libellula intermedia* de Rambur prouve qu'il appartient au Genre *Nevrothemis*, et que c'est *probablement* un ♂ plus adulte de l'espèce que j'ai décrite sous le nom de *degener* dans les Annales de Gênes.

Maintenant je penche à croire que la *degener* (avec l'*intermedia*) n'est qu'une race de la *fluctuans*.

Le ♂ en diffère il est vrai, par ce qu'il n'y a que trois rangs de cellules postrigonales, pas de noirâtre aux ailes, et qu'à l'état très-adulte leur base est safranée largement (si c'est l'*intermedia*). — La femelle adulte que l'on pourrait rapporter à l'*intermedia*, si cette forme diffère de la forme *degener*, a les ailes limpides à peine jaunâtres; mais distinctement lavées de safrané dans les deux espaces costaux jusqu'au ptérostigma, avec plus d'intensité au nodus.

12. **Nevrothemis equestris**, Fabr. (Libell.).

♂ *equestris*, F. — Ramb. n. 55. — Selys. — Burm.
♀ *lineata*, F. — Ramb. n. 56.
tullia, Drury.

Teinzò en mai; Bhamò de août à novembre.

L'*equestris* est répandue dans l'Inde, le Bengale, la Chine, le Thibet.

M. Fea a recueilli à Palon en août une variété ou race locale que j'ai désignée sous le nom de race *pedestris*, et que j'ai reçue antérieurement de Hainan, du Sylhet et de l'Ile du Prince de Galles. Chez le ♂ la partie basale noir opaque des ailes inférieures n'est pas *coupée droit* à son extrémité, elle s'*arrondit* et se rétrécit un peu en atteignant le bord postérieur.

La figure de Drury ayant paru en 1773, il a paru nécessaire à M. Kirby de rétablir le nom *tullia* au préjudice de celui d'*equestris*, Fabricius, qui ne date que de 1781, cependant le nom donné par Fabricius ayant seul été employé depuis cent dix ans, il me semble préférable de le conserver. Il y a prescription.

Diplax, Charp.

13. **Diplax hypomelas**, Selys, Revis. Diplax paléarct. n. 15. (Ann. Soc. Ent. Belg. 1884).

Patrie: Cobapo en juin; Puepoli en octobre (Fea).

J'ai décrit l'espèce d'après des exemplaires pris par M. Atkinson dans les Khasia Hills ou le nord du Bengale.

Erythemis, Hagen (Pars) — Kirby.

14. **Erythemis rufa**, Ramb., n. 54.

Bhamò, le 5 novembre, une femelle (Fea); une autre en mauvais état, de Mandalay.

L'espèce habite Java et Celèbes.

Chez les exemplaires de M. Fea, comme chez le type de Rambur, le thorax est brun clair; plus foncé en avant et en dessus marqué de jaune pâle ainsi qu'il suit; une raie antéhumerale isolée de chaque côté près de l'arête dorsale, une marque mésothoracique au bout de cette arête, une tache médiane aux sinus antéalaires et une bande longitudinale interalaire.

Chez les mâles, tout au moins chez ceux de Celèbes le devant du thorax est brun roussâtre sans raies ni marques jaunes.

Acisoma, Rambur.

15. **Acisoma panorpoides**, Ramb. n. 1.

Palon en septembre; Toungoo en octobre; Bhamò le 20 novembre (Fea).

Elle a été observée dans une partie étendue de l'Asie tropicale orientale, au Bengale, en Chine, aux Iles Loo-Choo, et en Malaisie.

Je crois que les exemplaires de l'Algérie que j'ai décrits dans la Revue des Odonates d'Europe (page 316) n'en diffèrent pas spécifiquement. Chez les quatre individus que je possède, la dernière nervule antécubitale est *surnuméraire*, ne traversant pas l'espace sous-costal. Considérant la grande diversité d'habitat, j'avais soupçonné que ce pouvait être une race distincte, que j'ai désignée sous le nom d'*inflata*. Je l'ai reçue depuis de Dakar (Sénégambie).

Or il se trouvait dans la collection Guérin-Méneville un exemplaire avec surnuméraire, comme ceux d'Algérie mais indiqué de la Cochinchine. Si cette indication est exacte, on ne pourrait plus séparer l'*inflata* même comme race à moins qu'il ne faille la rapporter à l'*A. ascalaphoides*, Ramb., n. 2, de Madagascar, où la surnuméraire existe dans les trois exemplaires que je possède. Cette *ascalaphoides* est excessivement voisine de la *panorpoides*.

Il est très-extraordinaire de voir un caractère généralement constant, et considéré par plusieurs auteurs comme générique, varier chez deux espèces si voisines.

Brachydiplax, Brauer.

16. **Brachydiplax sobrina** (Ramb.), n. 116.

indica? Kirby, 1889, page 39, pl. LIV, fig. 9 (♀).

Abdomen ♂ 15-18; ♀ 16-18. Aile inférieure ♂ 21-23; ♀ 22-25.

Ailes assez larges, hyalines ou à peine teintée de jaunâtre très pâle à l'extrême base des inférieures. Réticulation noirâtre. Aux supérieures 8 antéorbitales; 6 (exceptionnellement 5-7) postcubitales. Triangle interne de 2-3 cellules; le discoïdal libre ainsi que l'espace hypertrigonal; 2 rangs postrigonaux. Aux ailes inférieures 7 antécubitales; 6 (exceptionnellement 5-7) postcubitales. Ptérostigma médiocre, brun pâle entre deux nervures noires épaissies (long de 1 $^1/_2$ a 2^{mm}). — Membranule gris noirâtre, allongée.

♂ *adulte.* Face et lèvres jaune blanchâtre; les bords de la lèvre inférieure noirs. Dessus du front et vésicule du vertex acier bleuâtre métallique; cette couleur débordant un peu en avant. Derrière de la tête noir avec une marque pâle derrière l'occiput.

Prothorax noirâtre à lobe postérieur grand formant un carré long légèrement cilié, un peu émarginé.

Thorax vert noirâtre métallique, parfois un peu pruineux aux sinus et à l'espace interalaire. — Chez des exemplaires plus

jeunes on voit sur les côtés le commencement inférieur de quatre à cinq bandes jaunes et deux ou trois traits courts supérieurs sous les ailes.

Abdomen court assez épais, un peu déprimé, s'amincissant graduellement, noir verdâtre luisant (mais bleu pâle pruineux en dessus jusqu'au 6.me segment chez les adultes) jaunâtre en dessous chez des exemplaires plus jeunes.

Appendices anals presqu'aussi longs que les deux derniers segments; les supérieurs minces, un peu épaissis en dessous avant le bout qui est coupé en biseau. L'inférieur un peu plus court, en triangle allongé.

Pieds noirâtres, grêles.

♀ *adulte.* Abdomen noir luisant ayant en dessus une tache fauve assez grande aux 6.me et 7.me segments, séparée par l'arête dorsale. En dessous les 4, 5 et 6.me segments portent une tache longitudinale de même couleur de chaque côté de la suture ventrale. Ecaille vulvaire assez grande large saillante, fourchue dans sa moitié par une échancrure large.

♀ *jeune.* Une tache jaune derrière chaque œil. Base du prothorax et bord de son lobe postérieur jaunâtres. Thorax noir en avant avec une bande cunéiforme antéhumérale courte; ne touchant pas le haut. Côtés jaunâtres avec une bande médiane acier divisée en deux par une ligne jaune.

Abdomen jaunâtre jusqu'au 7.me segment, cette couleur divisée en grandes taches par les sutures et par un cercle terminal noirs à chaque segment; 8-10.me noirs ainsi que les appendices anals qui sont courts. Intérieur des premiers femurs marqués d'une ligne jaune.

Bhamò de juillet à novembre; Teinzò à la fin de mai. — Toungoo en octobre. — Palon en août et septembre.

Rambur n'a connu que la femelle (Muséum de Paris), dont la patrie était inconnue. Le D.r Brauer en l'énumérant parmi les *Diplax,* lui attribue le Brésil comme habitat. Il est possible qu'il l'aura confondue avec une *Diplax* du Brésil lui ressemblant un peu. Cette confusion géographique est probablement la cause de la création du nom de *Br. indica* pour cette espèce

que M. Kirby a crû nouvelle et a décrit et figurée en 1889, en ajoutant qu'elle est commune dans l'Inde.

La *sobrina* ressemble en petit à la *Brachydiplax chalybœa*, Brauer, des Philippines et de la Malaisie mais s'en distingue par sa petite taille analogue à celle de l'*Urothemis brevipennis*, l'absence d'espace safrané à la base des ailes, et le thorax presqu'entièrement acier métallique chez les adultes, ou bien marqué de lunules acier anastomosées chez les jeunes.

17. **Brachydiplax Gestroi**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 21-22; ♀ 17-20. Aile inférieure ♂ 27; ♀ 26-27.

Cette forme n'est peut-être qu'une race de la *sobrina*. Elle semble intermédiaire entre elle et la *chalybœa*, Brauer, race *maria*, Selys, des iles de la Malaisie.

Elle se distingue de la *sobrina*

1.° Par sa taille plus forte;

2.° Le ptérostigma plus long (long de 3^{mm}); 7 antécubitales aux ailes supérieures (au lieu de 6); l'extrême base des ailes légèrement lavée de safrané, surtout aux inférieures;

3.° Le thorax brun obscur chez les mâles adultes avec quelques bandes mal arrêtées noirâtre luisant;

4.° La pièce antérieure des parties génitales du mâle au 2.me segment plus saillante, plus redressée, presque carrée;

5.° Chez la femelle jeune (je ne connais pas l'adulte) tout le thorax jaune olivâtre n'ayant pas d'autre marque obscure qu'une raie humérale ondulée et une autre courte à la suture latérale médiane. L'intérieur des femurs jaunâtre, tout au moins à leur base.

La *Gestroi* telle que je viens de la differentier de la *sobrina* ne se sépare guère de la race *maria* de la *chalybœa* que par l'absence de l'espace safrané assez étendu de la base des ailes inférieures qui caractérise cette dernière.

Il me semble, d'après cela, que la *sobrina*, la *Gestroi* et la *chalybœa* ne sont peut-être que des formes locales d'une même espèce.

J'ai sous les yeux, pour la *Gestroi* des mâles pris par M. Atkinson à Calcutta en juillet et une femelle par M. Fea à Palon en août.

Lyriothemis, Brauer.

18. **Lyriothemis acigastra** (Selys).

Calothemis acigastra, Selys, Ann. de Dresden, 1878.

Abdomen ♂ 18-20; ♀ 19-20. Aile inférieure ♂ 24-26; ♀ 27-28.

Ailes arrondies assez larges, hyalines ou à peine jaunâtres à l'extrême base, où elles sont un peu rétrécies. Aux supérieures: 11-12 antécubitales, 8-9 postcubitales; triangle discoïdal traversé (ou irrégulièrement libre à une des ailes) suivi de 2 rangs; l'interne de 3 cellules; une nervule médiane, 1 hypertrigonale; aux ailes inférieures: triangle traversé, espace hypertrigonal libre ou traversé. Membranule courte, noirâtre. Ptérostigma étroit allongé brun (long de 1 $^1/_2$ à 2^{mm}).

♂. Lèvres et face blanc jaunâtre; lèvre supérieure avec une tache médiane touchant le bord; le lobe médian de l'inférieure et le bord de ses latéraux noirs. Dessus du front acier, cette couleur débordant un peu sur le devant. Derrière de la tête noir avec une bande jaunâtre courte contre les yeux.

Prothorax brun noirâtre.

Thorax jaunâtre ou roussâtre, marqué de bandes noires plus ou moins développées ainsi qu'il suit; le bord mésothoracique; la suture médiane dorsale, d'où se sépare sous les sinus antéalaires une bande épaisse descendant obliquement sur les côtés jusqu'à l'origine des pieds postérieurs, et en outre sur les côtés une bande sous l'aile supérieure atteignant le stigmate et une autre complète à la suture médiane. (Ces différentes bandes souvent anastomosées).

Abdomen épais déprimé, s'élargissant jusqu'à son milieu, puis se rétrecissant jusqu'au bout qui est très-acuminé. Il est rouge, souvent carminé, les sutures finement noires; le noir forme aux 1 et 2.me segments une raie longitudinale qui devient plus épaisse aux 3-9.me, mais au 10.me les côtés sont seuls noirs. Le

dessous de l'abdomen jaune roussâtre, divisé en quadrilles par la suture ventrale et des bandes transverses noires au bout de chaque segment.

Appendices anals supérieurs presque aussi longs que le 10.me segment, noirâtres; l'inférieur plus clair, un peu plus court. Hameçons antérieurs en feuilles grandes subarrondies ou un peu crochus au bout, redressés l'un contre l'autre; les postérieurs également redressés, assez longs subcylindriques, un peu aplatis, terminés par un bouquet de poils courts.

Pieds noirs, l'extrême base des femurs et l'intérieur des premiers pâles. Cils fins, assez longs.

♀. Les dessins de la tête et du thorax comme chez le mâle, mais le fond jaune olivâtre. Abdomen de forme très-différente n'étant rétréci qu'aux deux bouts; le reste épais, large déprimé, *égal du 2.me jusqu'au 8.me segment.* Le bord du 8.me légèrement dilaté en feuille étroite, noire. Les dessins noirs plus épais tant en dessus qu'au dessous, et augmentés, en dessus, d'une raie noire sublatérale longitudinale depuis le 3.me jusqu'au 8.me segment, située entre la raie dorsale et les bords. Appendices anals noirâtres pointus minces, un peu plus longs que le 10.me segment. Entre eux il y a un tubercule terminal. Ecaille vulvaire courte, distinctement échancrée en demi-cercle au milieu.

Bhamò; plusieurs mâles et une femelle en juillet (Fea).

J'ai reçu d'abord du Thibet le mâle type décrit. Ses dessins noirs sont plus étendus surtout en dessous de l'abdomen.

La *L. Lewisii,* Selys (Odon. Japon, n. 11), établie d'après un mâle, n'en est peut-être qu'une forme locale très-adulte, chez qui tout le thorax est brun noirâtre luisant sans dessins jaunes distincts, de même que l'abdomen en dessus. En dessous la marquetterie de taches jaunes existe, mais sont plus petites. Les hameçons postérieurs semblent plus coniques, un peu courbés l'un vers l'autre et sans bouquet de poils. Il y a moins de nervules costales: aux ailes supérieures 9-10 antécubitales et 6-7 postcubitales; le ptérostigma est un peu plus long ($2\,^1/_2$mm), enfin, après le triangle, il y a d'abord 3 cellules, mais suivies immédiatement de 2 rangs.

Il est douteux s'il faut rapporter à la *Lewisii* comme femelle, celle que j'ai décrite sous le nom de *pachygastra* (Ann. de Dresden) provenant de Shanghai. Elle s'y rapporte par sa grande taille, le ptérostigma (long de 3^{mm}) et le petit nombre de nervules costales; mais la lèvre supérieure n'est pas marquée de noir, et sur le thorax, qui est olivâtre clair, on ne voit pas d'autres marques noires qu'une virgule humérale courte près des sinus antéalaires; une autre également supérieure à la 2.me suture, enfin un commencement de bande épaisse inférieure naissant après chaque paire de pieds, puis des marques à la poitrine.

Amphithemis, Selys. Nouv. Subg.

Ailes hyalines étroites. Membranule très-courte. Aux supérieures: le triangle discoïdal libre, à angle inférieur non incliné en dehors, suivi de deux rangs; une nervule hypertrigonale; triangle interne d'une ou deux cellules; une nervule médiane; 7-10 antécubitales sans surnuméraire.

Aux ailes inférieures; le bord anal passant au postérieur par une courbe régulière; triangle discoïdal traversé (accidentellement libre); espace hypertrigonal libre ou traversé; trois ou quatre nervules médianes.

Abdomen grêle, cylindrique. Pieds grêles, cils des femurs rudimentaires, ceux des tibias longs, fins.

♂. Appendices anals supérieurs plus longs que le 10.me segment épaissis au milieu; effilés aigus à la pointe. L'inférieur moitié plus court, tronqué presque échancré au bout.

Organes génitaux du 2.me segment médiocres, assez proéminents, redressés à angle droit avec l'abdomen.

♀. Ecaille vulvaire largement échancrée à bouts écartés. Abdomen non dilaté en feuilles au 8.me segment.

Patrie: Inde tropicale orientale.

Les deux espèces que je réunis dans cette nouvelle coupe semblent intermédiaires entre les *Agrionoptera* et les *Lyriothemis* (sensû latiori).

Elles ressemblent aux *Agrionoptera* par l'abdomen grêle, mais

s'en éloignent par le triangle discoïdal des ailes supérieures non incliné en dehors, le bord anal formant une courbe régulière avec le postérieur, enfin les organes mâles du second segment redressés.

Les *Amphithemis* me paraissent plus voisins du sous genre *Lyriothemis*, surtout la seconde espèce (*A. curvistyla*) qui en porte la livrée noir et rougeâtre. Leur abdomen mince, subcylindrique, nullement deprimé les en distingue cependant, ainsi que les organes mâles moins proéminents.

La *vacillans* a plutôt la stature des *Agrionoptera*, son système de coloration est très-particulier, le thorax clair sans tache, l'abdomen devenant noir chez le mâle adulte la différenciant des deux genres cités entre lesquels les *Amphithemis* doivent prendre place.

19. **Amphithemis curvistyla**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 20-22; ♀ 20-22. Aile inférieure ♂ 18-24; ♀ 18-21.

Ailes assez étroites, hyalines à réticulation noire avec un vestige ocracé presque nul à l'extrême base. Ptérostigma noir assez épais, couvrant environ 2 cellules (long de 2^{mm}). Aux ailes supérieures: 10-12 antécubitales sans surnuméraire; 9-12 postcubitales; triangle interne et le discoïdal libres; ce dernier assez large, suivi de 2 rangs; 1 hypertrigonale, 1 nervule médiane. — Aux ailes inférieures le triangle traversé; espace hypertrigonal libre ou traversé, sa base dans le prolongement de l'arculus; 3 nervules médianes. Membranule noire excessivement courte.

♂. Lèvre inférieure noire au centre; la supérieure et toute la face blanc brillant. Dessus du front et vésicule du vertex vert métallique brillant. Triangle occipital et derrière des yeux noir luisant.

Prothorax obscur avec deux marques pâles au lobe postérieur, qui est avancé en demi-cercle au milieu.

Devant du thorax brun noirâtre (chez un exemplaire, sans doute plus jeune, la partie dorsale en avant est jaune jusqu'à

une bande humérale épaisse noire). Le reste des côtés est jaune avec une raie médiane noire. Poitrine noire.

Abdomen cylindrique un peu renflé jusqu'au 3.me segment, noir luisant en dessous. En dessus le rouge carmin domine jusques y compris le 8.me segment; cette couleur rouge est répartie ainsi qu'il suit: le 1.r segment excepté la base; les 2, 3.me, une tache oblongue occupant la moitié ou le tiers aux 4-8.me (parfois un point au 9.me) mais en général les 9-10.me tout noirs.

Appendices anals noirâtres; les supérieurs un peu plus longs que le 10.me segment, épais, subcylindriques, le bout courbé en dehors. Appendice inférieur moitié plus court, tronqué, presque échancré au bout. Organes génitaux du 2.me segment proéminents, redressés à angle droit avec l'abdomen contre la pièce antérieure, qui est de même longueur.

Pieds noirs, grêles.

♀. Presque colorée comme le ♂, mais la lèvre supérieure noirâtre; le reste de la face jaunâtre; deux marques brunes derrière les yeux; le rouge de l'abdomen moins vif, celui-ci plus épais; les 8.me et 9.me segments à bords un peu roulés. Les carènes transverses du 2.me segment et l'arête dorsale de tous finement noirâtres. Appendices anals un peu plus longs que le 10.me segment, cylindriques, mais le bout pointu, légèrement courbé en dehors. On voit, entre eux, une protubérance qui termine l'abdomen. Ecaille vulvaire largement échancrée, un peu prolongée en deux branches écartées. Pieds noirâtres, intérieur des premiers femurs jaune pâle.

Chez deux exemplaires, jeunes, le devant du thorax et les côtés sont d'un jaune clair comme chez le jeune mâle signalé plus haut, et le rouge de l'abdomen est remplacé par de l'olivâtre.

Leito et Meteleo en septembre; Cobapo en septembre et octobre (Fea).

Au premier abord on prendrait la *curvistyla* pour une petite *Diplax*, mais une confusion est impossible si l'on fait attention, chez la *curvistyla*, à la présence de *plusieurs nervules médianes*

aux ailes inférieures, à l'*absence de surnuméraire* aux supérieures, à la forme du prothorax trilobé, à la face blanche ou blanchâtre, aux hameçons redressés du mâle et à l'écaille vulvaire bilobée de la femelle.

20. **Amphithemis vacillans**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 25-27; ♀ 25. Aile inférieure ♂ 23-24; ♀ 24-25.

Ailes étroites (les inférieures larges de 6-7^{mm}), hyalines avec un leger vestige jaunâtre à l'extrême base, réticulation noire, serrée; le bord anal des inférieures passant au bord postérieur par une courbe régulière. Aux ailes supérieures 10-12 antécubitales sans surnuméraire et 7-9 postcubitales; triangle interne de 2 cellules (ou libre) le discoïdal libre suivi de 2 rangs; 1 nervule médiane, 1 hypertrigonale. Aux ailes inférieures: 3-4 nervules médianes; triangle traversé un peu avant son extrémité (accidentellement libre) espace hypertrigonal traversé (accidentellement libre). Ptérostigma brun, surmontant 2 cellules (long de 2^{mm}) membranule très-courte subovale, obscure (noire chez l'adulte).

♂ *jeune*. Lèvres et face blanc jaunâtre, le lobe médian de la lèvre inférieure noir; dessus du front et vésicule du vertex vert métallique brillant; triangle occipital et derrière des yeux noir brillant avec deux points contigus derrière l'occiput et une marque allongée jaune pâle contre chaque œil.

Prothorax jaunâtre à bord postérieur trilobé dont le feston médian est avancé en demi-cercle.

Thorax jaunâtre sans taches, un peu plus foncé en avant.

Abdomen long, grêle cylindrique, légèrement renflé à la base, jaunâtre aux 1-3.me segments, le 4.me de même, mais son extrémité obscure ainsi que ses côtés; les 5, 6, 7.me noirs avec une tache dorsale effilée jaunâtre finissant vers leur moitié; les 8, 9, 10.me tout noirs; le dernier moitié plus court que le 9.me

Appendices anals noirâtres; les supérieurs ferrugineux au bout sont aussi longs que les deux derniers segments, subcylindriques vus en dessus, effilés très-pointus; vus de profil il sont épaissis jus-

qu'au milieu, qui forme un angle obtus, puis amincis et relevés en haut à partir de là. Appendice inférieur moitié plus court subitement tronqué et un peu échancré au bout. Hameçons un peu proéminents élargis, les antérieurs anguleux.

Pieds longs, grêles, noirs; intérieur des premiers femurs jaunâtre. Cils des femurs rudimentaires, ceux des tibias longs, fins.

♂ *adulte.* Le jaune a disparu sur le prothorax le thorax et l'abdomen qui son devenus entièrement noirâtres. Le bout des appendices supérieurs brun foncé. La face blanc luisant.

♀. Colorée comme le mâle jeune; la base des ailes (parfois le quart) lavée d'ocracé. Lèvre supérieure noire excepté à sa base. Abdomen un peu plus épaissi jusques au 3.me segment; les 5-7.me segments noirs, mais marqués en dessus d'une bande dorsale de taches jaunâtres plus longues que chez le mâle, appuyées sur la base, effilées au bout. Le 8.me marqué d'une tache analogue mais courte; 9-10 noirs.

Appendice anals noirâtres plus longs que le dernier segment, fusiformes, coupés en biseau en dedans pour former le bout qui est très-pointu, brun. Ecaille vulvaire profondément échancrée.

Bhamò à la fin de septembre; Palon et monts Carin en septembre et octobre (Fea).

Lathrecista, Kirby (*Agrionoptera, pars*, Selys).

21. **Lathrecista simulans**, Selys, Ann. Mus. Civ. Genova, 1879 (*Agrionoptera*).

Bhamò le 20 septembre (Fea). C'est un ♂ unique, le plus grand que j'aie vu (abdomen 29.mm; aile inférieure 34).

Mes types de Malacca, de Ceylan, de Bornéo et de Sumatra n'atteignent pas cette taille.

Dans le Mémoire: Odonates de Sumatra (Ann. Mus. Civ. di Genova, 1889) j'ai adopté le Genre *Lathrecista,* de M. Kirby, pour classer cette espèce et plusieurs voisines que j'avais d'abord considerées comme des *Agrionoptera,* et que le Prof. Brauer avait placées dans le genre *Orthemis.* Elles se distinguent des autres *Orthemis* de Brauer, par l'abdomen cylindrique assez

grêle et le 8.me segment de la femelle non dilaté en feuilles. La dernière nervule antécubitale surnuméraire, l'absence constante de plusieurs nervules medianes aux ailes inférieures, qui en outre sont moins étroites à la base, séparent les *Lathrecista* des *Agrionoptera* auxquelles elles ressemblent beaucoup par l'apparence et la coloration, ce qui m'avait porté à les y rapporter.

Potamarcha, Karsch (*Orthemis*, *pars*, Selys).

22. **Potamarcha congener** (R.) Selys, Odon. Philipp.

Libellula obscura, Ramb. n. 43.
— *congener*, Ramb. n. 53.

Palon à la fin d'août et au commencement d'octobre (Fea).

Habite l'Asie tropicale orientale (Philippines, Java, Sumatra) aussi à Celèbes.

J'ai adopté pour cette espèce le genre *Potamarcha* proposé par M. Karsch, parce qu'elle diffère des vrais *Orthemis* et des *Libella* par la dernière nervule antécubitale, qui est surnuméraire, non prolongée dans l'espace sous-costal. Ce nouveau genre est extrêmement voisin du genre *Lathrecista* de M. Kirby dont la *pectoralis* est le type. Mais chez la femelle des *Potamarcha* les côtés du 8.e segment sont dilatés en feuille, et chez le mâle l'abdomen devient bleu pulvérulent, deux caractères qui n'existent pas chez les *Lathrecista*.

M. Kirby, dans son Catalogue, avait placé l'*obscura* parmi ses *Orthethrum* (*Libella*, Brauer), mais chez ce dernier groupe il n'y a pas de nervule antecubitale surnuméraire. Il a réparé cette appréciation dans son second appendice à son Catalogue en adoptant le genre *Potamarcha* de M. Karsch.

Protorthemis, Kirby (*Orthemis*, *pars*, Selys).

23. **Protorthemis lineata** (Brauer 1878), Selys, Odon. Philipp., n. 17. — Id. Odon. de Sumatra, n. 24.

Palon, le 6 septembre 1887. Un mâle unique (Fea).

Habite aussi les Philippines, Sumatra et Java.

Il s'est produit une confusion dans la synonymie de cette espèce, résultant de ce que le D.r Brauer a décrit successivement deux espèces nouvelles sous le nom de *lineata*, l'une *Agrionoptera lineata* en 1868 (Selys, Odon. de la Region Nouv. Guinée, Genova 1879, n. 7 — id. Odon. Philipp. 1882, n. 13 et enfin Odon. Sumatra 1889, n. 19) — et l'autre *Orthemis lineata* en 1878 (Selys, Odon. Philipp. — id. Odon. Sumatra, n. 24). La confusion s'est établie d'autant plus facilement que ce sont des espèces habitant presque les mêmes contrées; mais les *Agrionoptera* sont bien distinctes des *Orthemis* et des sous-genres démembrés par la présence presque constante de plusieurs nervules médianes aux ailes inférieures, la direction du triangle et les ailes inférieures excessivement rétrécies à la base.

M. Kirby a réuni deux *lineata* de Brauer cumulativement n. 2 parmi les *Agrionoptera* (en citant Brauer 1878, et Selys 1879) — et M. de Borre dans son répertoire alphabètique n'a mentionné que la *lineata* de Brauer (1878) en en faisant aussi une *Agrionoptera*.

Il faut encore ajouter que j'ai proposé eventuellement en 1878 de séparer sous le nom de *malaccensis* les *lineata* de Malacca et de Singapore, qui diffèrent de l'*Agrionoptera lineata* type Brauer, des Philippines par le triangle des ailes inférieures *non traversé* par une nervule.

Quant à l'*Orthemis lineata* de Brauer, que j'ai sous les yeux elle ressemble à s'y méprendre à la *Potamarcha congener*, R. (*obscura*, Ejusd.), mais on la reconnait bien, cependant, par les nervules antécubitales sans surnuméraire; les ailes élargies au milieu, moins pointues au bout, qui n'est pas limbé d'obscur; la présence d'une petite ligne jaune antéhumérale inférieure au thorax, qui est noirâtre métallique en avant; l'abdomen un peu rétréci au 3.me segment; les tibias lignés de jaune en dehors.

Les *Orthemis* de Hagen ont été démembrées en plusieurs genres qui pour moi ne sont guère que des sous-genres. M. Kirby a réservé le nom d'*Orthemis* pour la *discolor*, Burm., de l'Amérique tropicale, qu'il croit être la *ferruginea* de Fabricius (1775) nom qu'il adopte.

Ses *Lathrecista* ont pour type la *pectoralis*, Brauer.

Ses *Protorthemis* sont fondées sur sa *celebensis* avec la *coronata*, Brauer et la *metallica* du même auteur. C'est à côté de cette dernière que l'on peut placer l'*O. lineata*, Brauer et Selys; mais j'avoue que ce groupe ne diffère guère des *Libella*, Brauer (*Orthetrum*, Kirby).

24. **Protorthemis metallica**, Brauer, Acad. Vienn. 1878.

Patrie: Malewon. Une femelle le 14 août (Fea).

Habite Malacca, Bornéo.

Dans son Catalogue des Odonates (1890) M. Kirby placa cette espèce d'abord dans son genre *Protorthemis* avec la *coronata* de Brauer; puis dans l'appendice, il la classe dans son genre *Nesoxenia* avec la *lineata*, Brauer, la *malaccensis* et la *sexlineata* de ma note sur le genre *Agrionoptera* (Ann. Mus. Civ. di Genova 1879).

Libella, Brauer.

25. **Libella triangularis** (Selys), Ann. Mus. Dresden 1878.

Leito en mai (Fea).

Habite les Khasia Hills (Atkinson).

26. **Libella pruinosa** (Burm.), Selys, Odon. Sumatra, Ann. Mus. Civ. Genova, 1889 — race *clelia*, Selys (loco citato).

Bhamò, en septembre et en novembre (Fea).

Habite aussi Celèbes et les Philippines.

L'espèce type (*pruinosa*) est de Java et de Sumatra.

27. **Libella testacea** (Burm.), Selys. Odon. Sumatra. Ann. Mus. Civ. Genova, 1889.

Libellula testacea, Burm., n. 64.

Bhamò en novembre; Malewon au commencement d'août (Fea).

Habite les Philippines, Bornéo, Sumatra, Java.

Race? **L. Chrysis**, Selys.

Le mâle semble différer de la *testacea* type par sa taille plus petite, plus ramassée, la face et le front roussâtre obscur, les pieds presque noirâtres et surtout par la pièce antérieure des parties génitales qui porte un pinceau de poils noirs.

Cette race (ou espèce?) se sépare de la *pruinosa* par le front qui n'est pas acier, par les pieds à femurs en partie roussâtres et le pinceau des parties génitales.

Bhamò, 11 décembre (Fea).

Un examen comparatif, minutieux et définitif des *L. testacea, chrysis, clelia* et *pruinosa* est encore à compléter. Les femelles surtout sont difficiles à caractériser. Chez ces espèces le triangle des ailes inférieures est traversé par une nervule et le 8.e segment de la femelle est dilaté en feuilles.

28. **Libella glauca**, Brauer, Zool. Botan. Ges. Vienne 1865.

Un ♂ grand, très pruineux de Thagatà au Tenasserim en juillet; deux ♀ de Bhamò et Meteleo en août; aussi des monts Carin en juin; Toungoo et Leito en octobre (Fea).

Habite Ceylan, Sikkim, Bornéo, Sumatra, Java, Celèbes, les Moluques.

Cette espèce et la *luzonica* différent du groupe de la *pruinosa* par l'expansion foliacée du 8.e segment de la femelle étroit, et surtout par le triangle discoidal des ailes inférieures *non-traversé*.

29. **Libella luzonica**, Brauer, Zool. Bot. Ges. Vienne 1868.

Leito en mai; Puepoli en juin (Fea).

Habite Luçon, Java.

30. **Libella sabina** (Drury), Ramb. n. 23 (*Libellula*).

Lepthemis (*pars*) *sabina*, Hagen, Selys.

Bhamò en août et Septembre (Fea).

La *sabina* a une aire de dispersion très-étendue. Elle est commune dans l'Asie tropicale, la Chine, la Malaisie, la région

de la Nouvelle Guinée, la Polynésie, plusieurs parties de l'Afrique tropicale et s'étend même au nord jusque dans la Syrie et l'Ile de Chypres.

Le D.r Hagen l'a placée dans son genre *Lepthemis* dont la *vesiculosa* (Fab.), espèce de l'Amérique tropicale est le type. Aujourd'hui MM. Mac Lachlan, Kirby et moi-même sommes d'avis que la *sabina*, d'après sa réticulation, de même que la *trinacria*, Selys, n'y appartiennent pas et sont des *Libella;* j'ajouterai qu'elles forment un groupe de *Libella* remarquable par l'abdomen très-vesiculeux à la base et très-grêle ensuite.

Trithemis, Brauer.

31. **Trithemis limbata**, Selys, n. sp.

♂. Abdomen environ 25. Aile inférieure 29.

Ailes hyalines, allongées, un peu pointues; leur bord terminal étroitement limbé de noirâtre après le ptérostigma qui est brun foncé entre deux nervures noires épaisses (long de 3mm); la base extrême des supérieures brun foncé, surtout dans l'espace postcostal; celle des inférieures également brun foncé formant une tache convexe arrivant presque jusqu'à l'arculus d'une part, et à l'angle anal d'autre part. Aux ailes supérieures 13-14 antécubitales, dont une surnuméraire; 9-10 postcubitales. Triangle interne de 3 cellules; le discoïdal traversé, suivi de 2-3 cellules, puis de 2 rangs. Ailes inférieures: 9 antécubitales; 9-10 postcubitales; pas de triangle interne, le discoïdal libre. Aux quatre ailes l'espace hypertrigonal libre. Membranule petite noirâtre. Largeur maxima des ailes inférieures au niveau de l'arculus 9mm — au niveau du ptérostigma 5mm seulement. Tête (manque).

Prothorax à lobe postérieur très-avancé en demi-cercle à son milieu, brun noirâtre luisant ainsi que l'abdomen jusqu'au 5.me segment (les autres manquent). Hameçons petits; pièce antérieure médiocre allongée, arrondie au bout. Abdomen subcylindrique modérément épais. Pieds grêles, noirâtres, à cils médiocres.

♀ (Inconnue).

Patrie: Teinzò, en mai, un ♂ unique très incomplet, la tête et le bout de l'abdomen manquant (Fea).

Cette espèce a de l'analogie avec la *Trithemis liturata* (1) par le bout des ailes étroitement limbé de noirâtre, mais s'en sépare de suite par les deux rangs de cellules postrigonales des ailes supérieures, et le corps obscur. Elle semble voisine de la *carnatica* (Fab. = *cœsia*, Ramb.) par la réticulation, cependant un peu plus serrée. Elle en est d'ailleurs bien distincte par la base des ailes brune et leur extrémité limbée. La nervule antécubitale surnuméraire l'éloigne des *Libella*. On peut la classer près de la *festiva* à cause de son thorax noir.

32. **Trithemis festiva** (Ramb.), n. 87.

Dythemis infernalis, Brauer, Voyage de la Novara.

Leito, le 2 juin (Fea).

Habite les Philippines, Java, Sumatra, Celèbes et les Khasia Hills.

33. **Trithemis adelpha**, Selys, Ann. Dresden, 1878.

Soror, Brauer (exclus. Synon.), Zool. bot. Ges. Vienne 1868.

Un exemplaire très-mutilé, de Bhamò (Fea), parait y appartenir.

L'espèce diffère de l'*aurora* par sa taille et le ptérostigma plus long. Elle habite les Iles Philippines. Une femelle, de Sumatra, semble également s'y rapporter.

(1) **Trithemis liturata**, Selys, nov. sp. — Voici la diagnose de cette espèce inédite :

Abdomen ♂ 28; ♀ 27. Aile inférieure ♂ 33; ♀ 35.

Réticulation rougeâtre, le bout des ailes étroitement limbé de brun; la base des supérieures étroitement, celle des inférieures largement safranée; 14-16 antécubitales et 11-15 postcubitales aux supérieures qui ont 3 rangs postrigonaux. Ptérostigma brun jaunâtre long de 2 à 2 1/2 mm. — Corps jaune rougeâtre passant au rouge violet chez le ♂ adulte; front à reflets cuivrés. Quelques traits latéraux noirs au thorax. Abdomen du ♂ deprimé. Ecaille vulvaire echancrée en demi-cercle. Pieds jaunes lignés de noir.

Patrie: Celèbes. Diffère de l'*aurora* par sa grande taille et le bout des ailes limbé de brun.

34. **Trithemis aurora** (Burm.), n. 65.

Trithemis intermedia, Kirby, 1886. Proc. Zool. Soc. pl. XXXIII, f. 4 (nec Ramb.).
— *Yerburii*, Kirby, 1890.

Bhamò et Palon en août, septembre et novembre. Teinzò en mai (Fea).

Habite les Iles Philippines, l'Inde septentrionale, le Bengale, la Malaisie, Ceylan.

N. B. M. Kirby dans une notice sur une petite collection du N. W. de l'Inde (Proc. Zool. Soc. 1886) a énuméré et figuré n. 9 et 10 les *Trithemis aurora*, Burm. et *intermedia* Ramb.

Il n'est pas étonnant qu'il ait crû pouvoir placer ici l'*intermedia*, parce que je n'avais pas encore prévenu que d'après le type unique de Rambur l'*intermedia* est bien une *Nevrothemis*.

Dans son catalogue (1890) M. Kirby s'est empressé de faire la rectification du genre, et pour désigner l'espèce qu'il avait crû être l'*intermedia* il a proposé le nom de *Trithemis Yerburii*, Kirby, 1889.

Je ferai remarquer cependant que d'après les figures données par M. Kirby, et le nombre des nervules anté et postcubitales, son *intermedia* (aujourd'hui *Yerburii*, Kirby), est l'espèce que je crois la vraie *aurora* d'après les types de Semper (de Luçon) déterminés par M. Brauer; tandisque son *aurora*, si c'est comme il est probable une espèce distincte, se rapporte par le nombre des nervules costales à un couple que j'ai reçu de l'Inde, où existe aussi la vraie *aurora*.

Cette forme qui diffère de l'*aurora* typique par le nombre de nervules aux ailes supérieures (10-11 antécubitales et 7 postcubitales) aura donc besoin de recevoir un nom nouveau. Je propose celui de *Tr. Kirbyi*.

Chez la vraie *aurora*, Burm. (*Tr. Yerburii*, Kirby, 1890) il y a 14-15 antécubitales et 7 postcubitales.

35. **Trithemis dryas**, Selys, n. sp.

Sympethrum pallidinervis ?? Kirby, Revis. Lib. 1889, p. 327.

Abdomen ♂ 25-28; ♀ 23-27. Aile inférieure ♂ 29-31; ♀ 30-33.

Ailes assez étroites, un peu lavées d'olivâtre, à réticulation roussâtre peu serrée. Aux supérieures: 9 antécubitales dont la dernière surnuméraire et 9 postcubitales. Un vestige aux supérieures et un espace basal safranés aux inférieures allant jusqu'à mi-chemin du triangle et contre la membranule. Ptérostigma très-court brun foncé (long de 2 à 2 $^1/_2$ ^{mm}), la nervule de ses deux extrémités pâle. Triangle discoïdal des supérieures traversé, suivi de 3 rangs. Triangle interne de 3 cellules.

Corps varié de jaune olivâtre et de noir.

♂. Lèvre inférieure jaune, ses lobes bordés de noir en dedans; la supérieure généralement noire. Face jaune (passant au roux près du front chez les adultes). Front et vésicule du vertex violet bronzé en dessus. Derrière de la tête noir avec quelques points jaunes contre les yeux.

Prothorax obscur.

Thorax jaune olivâtre, la suture dorsale obscure; une raie humérale et deux sur les cotés noires ainsi que des taches sur la poitrine.

Abdomen grêle, cylindrique, légèrement épaissi aux deux extrémités, jaunâtre marqué de noir ainsi qu'il suit: sur les 1-3.me segments une bande dorsale ondulée, les sutures et une bande latérale; les 4-7.me noirs en dessus, ayant chacun sur les côtés une tache jaune oblongue ne touchant pas les bouts; les 8-10.me noirs (ou bien avec un vestige de tache latérale au 8.me et au 10.me).

Appendices anals jaunâtre livide, noirs au bout. Les supérieurs pointus, ayant plus de deux fois la longueur du dernier segment. Hameçons en crochets.

Pieds longs, grêles, noirâtres; intérieur des femurs jaune. Cils longs.

♀. Semblable au mâle, mais la lèvre supérieure jaune, avec ou sans point noir; l'espace acier du front devant les ocelles plus étroit; la vésicule du vertex jaune. Le 10.me segment de l'abdomen court (jaune pâle chez les jeunes). Appendices anals pointus, plus longs que le dernier segment, leur seconde moitié noire. Ecaille vulvaire courte, largement échan-

crée. Pieds plus pâles, les femurs plus ou moins jaunes en dedans.

Mandalay et Bhamò en novembre, Palon en septembre, Toungoo en octobre (Fea).

L'espèce se trouve aussi au Bengale et au Thibet.

La stature de la *dryas* est celle de la *festiva*, mais cette dernière a le ptérostigma plus long, noir, la réticulation noire, le mâle a une tache triangulaire brune à la base des ailes inférieures et chez l'adulte le noir envahit presque tout le corps.

La *Tr. dryas* doit être bien voisine du *Sympethrum pallidinervis*, Kirby (Rev. Libell. 1889, page 327). Peut-être même est-elle identique. Je n'ai pas osé cependant l'identifier avec l'espèce de M. Kirby parce qu'il y a dans sa description des points qui ne concordent pas: par exemple la nervure sous-costale qu'il décrit comme étant noire, puis le metathorax comme étant marquetté (tesselated) de jaune et de roux brun. Chez la *dryas* c'est la nervure médiane qui est noire ou noirâtre. Si l'identité était constatée, il faudrait adopter le nom de M. Kirby. — Il reste en outre la question du genre: il me semble que la *dryas* par son prothorax et la coloration du front est une *Trithemis*, du groupe de la *festiva* et non un *Sympethrum*, Newm. (*Diplax*, Charp., Brauer, Selys).

36. **Trithemis ? trivialis** (Ramb.), n. 117 (Libell.).

Bhamò et Mandalay de septembre à novembre (Fea).

Commune dans l'Asie tropicale; la Malaisie, la région de la Nouvelle Guinée, le Japon méridional.

Jusqu'ici j'ai considéré la *trivialis* comme une *Diplax*, tout en trouvant qu'elle est aberrante. Aujourd'hui M. Kirby la classe parmi les *Trithemis*. Je pense qu'il a raison, et j'adopte son opinion, tout en remarquant qu'elle diffère de la plûpart des *Trithemis* par le nombre moindre des nervules antécubitales.

Diplacodes, Kirby (*Diplacina*, *pars*, Brauer).

37. **Diplacodes nebulosa** (Fab.).

Palon en septembre; Toungoo en octobre (Fea).

Habite aussi Ceylan et une grande partie de l'Inde tropicale.

Crocothemis, Brauer.

38. **Crocothemis servilia**, Drury — Ramb., n. 67.

Bhamò, d'août à novembre; Shwegoo, octobre; Toungoo en octobre, Monts Carin (Fea).

Habite une grande partie de l'Asie tropicale (Inde, Malaisie, Philippines, Chine) et le Japon.

Les exemplaires de l'Inde, du Bengale et de la Malaisie sont plus petits que ceux du Japon et se rapprochent souvent de l'*erythræa*, Brullé (*ferruginea*, Van de Linden — Selys, monogr. Lib. eur.) qui habite l'Europe meridionale, l'Asie mineure et le nord de l'Afrique jusqu'au Sénégal. Les deux espèces sont souvent bien difficiles à distinguer; en supposant qu'elles ne soient pas de simples races.

J'ai publié plusieurs remarques à cet égard dans mes differents mémoires sur les Odonates des Philippines, du Japon, de l'Asie mineure et de Sumatra.

Brachythemis, Brauer.

39. **Brachythemis contaminata** (Fab.) — Ramb., n. 97.

Bhamò, fin d'août et septembre. Mandalay le 17 novembre; Toungoo fin d'octobre (Fea).

Commune aux Indes orientales, au Bengale, aux Philippines et en Chine.

Urothemis, Brauer.

40. **Urothemis brevipennis** (Ramb.), n. 115.

Abdomen ♂ 17-18; ♀ 13-15. Aile inférieure ♂ 23-24; ♀ 21-24.

♂. Ailes courtes, larges, hyalines, extérieur de la costale et reticulation jusqu'au niveau des triangles safranées. La membrane safranée également jusqu'à la 1.re antécubitale; cette couleur s'étendant vers l'angle anal aux ailes inférieures, plus vive aux espaces sous-costal et médian, où la membrane est marquée (aux inférieures) d'une tache subtriangulaire brun noirâtre adossée à la membranule (comme chez les *Leucorrhinia*) mais sur cet espace la réticulation reste jaune. 6 antécubitales, et 5 (parfois 6) postcubitales aux supérieures; leur triangle libre, large, à coté externe le plus long, suivi de 2 rangs postrigonaux; 5 antécubitales et 6 (parfois 5) postcubitales aux inférieures. Ptérostigma noirâtre (plus clair chez les jeunes) petit, mince (long de 1 $^1/_2$mm). Membranule obscure, petite, la 1.re nervule antécubitale sous-costale souvent empâtée d'une marque obscure aux ailes supérieures.

Corps épais. Tête globuleuse noirâtre luisant.

Prothorax obscur à lobe postérieur subquadrangulaire au milieu; brun foncé en avant, passant à l'olivâtre sur les côtés et en dessous.

Abdomen court épais déprimé, aminci aux deux bouts, rougeâtre, passant au safrané en dessous, sans taches. Organes génitaux très-petits.

Appendices anals de forme ordinaire; les supérieurs coupés en biseau au bout, plus longs que le dernier segment, rouges. L'inférieur obscur, à peine plus court.

Pieds grêles, noirs.

♂ *jeune*. Face brun foncé; abdomen safrané.

♀. Nervure costale moins jaune. Face olivâtre clair, les lèvres largement bordées de noir, et une marque noirâtre dans l'échancrure du front devant le vertex. Thorax jaunâtre, une bande humérale et une raie latérale obscures. Abdomen plus court, moins déprimé, roux jaunâtre; 1.er segment noirâtre; les sutures des autres finement obscures, cette couleur formant une bande dorsale maculaire, mal arrêtée sur les six derniers segments. Appendices anals subcylindriques pointus, obscurs, écartés par une protubérance arrondie. Ecaille vulvaire grande, divisée en

deux feuilles larges lancéolées par une échancrure triangulaire profonde.

Bhamò en juin, juillet et septembre (Fea).

Habite aussi le Sylhet et Calcutta.

Le D.r Rambur n'a connu que la femelle (du Museum de Paris), dont la patrie était inconnue. Le professeur Brauer n'ayant pas vu le type l'a enumerée parmi ses *Diplacina;* c'est pourquoi j'ai crû utile d'en fournir une description complète.

M. Kirby constitue pour cette espèce son nouveau genre *Æthriamantha,* composé de plusieurs espèces, qui diffèrent un peu des *Urothemis* proprement dites par le triangle discoidal des ailes supérieures un peu plus large, toujours libre, et par le triangle interne des mêmes ailes libre. Elles sont de petite taille.

Sous-famille 2. CORDULINAE.

Idionyx, Selys.

41. **Idionyx yolanda**, Selys, Syn. Cord. n. 53.

Abdomen ♂ 31; ♀ 27. Aile inférieure ♂ 30; ♀ 29.

♂. Ailes un peu arrondies, à peine lavées d'ocracé à l'extrême base des inférieures (qui sont larges de 9mm); réticulation noire. Ptérostigma petit, noir (long de 2mm); 13-14 antécubitales et 5-6 postcubitales aux supérieures. Membranule assez longue noirâtre, suivie de l'excavation arrondie du bord anal des inférieures; *un seul rang* de cellules postrigonales dès l'origine.

Lèvre inférieure et palpes jaunâtres; la supérieure jaune citron, finement bordée de noir; le reste de la face noirâtre luisant, passant au vert métallique foncé sur tout le front et le vertex excepté une marque centrale jaune au rhinarium. Derrière de la tête noir luisant.

Prothorax en partie olivâtre.

Thorax vert bleuâtre métallique foncé, marqué de jaune vif ainsi qu'il suit: une bande antéhumérale isolée, courte, en forme de virgule adossée au bord mésothoracique, ne remontant pas à la moitié de la hauteur; et sur les côtés deux bandes com-

plètes (une sous chaque aile) la seconde terminale mais bordée de noir à la poitrine, dont le centre est longitudinalement jaune.

Abdomen cylindrique, légèrement épaissi à la base ; les bords des 7-9.e segments un peu dilatés. Il est noirâtre luisant marqué de jaune ainsi qu'il suit : une tache dorsale et le bord du 1.r segment ; une raie dorsale longitudinale amincie en arrière au 2.me ; continuée plus fine au commencement du 3.me et le bord de même couleur, ainsi que les côtés des trois premiers segments ; cette couleur reparaissant très-finement au bord dilaté du 7.me ; le 10.e segment très-court penché en bas, mobile à son articulation basale qui est largement entr'ouverte et brun clair ; le dos de ce segment formant une pyramide élevée aussi longue que lui, très-comprimée latéralement, à pointe brune légèrement recourbée en arrière en hameçon vers la base du segment.

Appendices anals noirâtres ; aussi longs que les deux derniers segments réunis ; les supérieurs subcylindriques, épaissis à la base, très-effilés ensuite, se terminant en une pointe mousse subitement coudée en bas.

Appendice inférieur presque aussi long. Vu de profil il ressemble aux supérieurs, légèrement courbé en haut dans toute sa longueur, mais plus fortement à sa pointe, les villosités sont courtes, jaunes. Mais vu en dessus sa base est élargie, diminuant ensuite jusqu'à la pointe qui est précédée de chaque côté d'un élargissement arrondi court.

Pieds grêles, femurs noirâtres ; les trochanters, les tibias et des taches aux tarses jaune pâle.

♀. Presque colorée comme le mâle, mais les ailes légèrement salies, plus distinctement ocracées à la base. La lèvre supérieure non limbée de noir ; la virgule jaune antéhumérale inférieure manque, mais tout cet espace passe au brun jusqu'au bas de la suture humérale.

Abdomen plus mince, noir, elargi au bout. (Chez l'exemplaire de Singapore la ligne dorsale jaune des 1.er et 2.e segments manque) ; bord latéral des 1-8.me segments jaune, cette couleur devenant très-étroite après le 2.me segment. Ecaille vulvaire noire, en gouttière saillante arrondie très-courte ; 8.me et 9.me

segments très-courts. Appendices anals petits, subcylindriques, épais, séparés par une petite protubérance arrondie qui termine l'abdomen. Femurs gris brun.

Monts Carin, détroit des Cheba, un ♂ pris le 19 juin, une ♀ le 19 avril, par M. Fea. La femelle type de ma collection est de Singapore par M. Alfr. Wallace.

Grâce aux chasses de M. Fea nous connaissons deux couples complets de ces jolies espèces, de sorte que les appendices anals des mâles, jusqu'ici inconnus permettent de compléter la caractéristique du sous-genre.

42. **Idionyx optata**, Selys, Syn. Cord. 2.me add. n. 53 bis.

Abdomen ♂ 32-33; ♀ 32. Aile inférieure ♂ 32-33; ♀ 32.

♂. Ailes un peu arrondies, à peine lavées d'ocracé à l'extrême base des inférieures (qui sont larges de 10mm). Ptérostigma petit noir (long de 2mm); 11-13 antécubitales et 6-7 postcubitales aux supérieures; membranule assez longue noirâtre, suivie de l'excavation arrondie du bord anal des inférieures. Un seul rang de cellules postrigonales, mais la première aux ailes supérieures formée par une nervule oblique qui prend naissance plus bas que l'angle supérieur externe du triangle, de sorte que *la seconde cellule touche en partie le bord externe du triangle.*

Lèvre inférieure et palpes jaunâtres, la supérieure jaunâtre finement bordée d'une nuance grisâtre; le reste de la face olivâtre passant au vert métallique foncé au dessus du front et au vertex. Derrière de la tête noirâtre luisant.

Prothorax en partie olivâtre.

Thorax vert-bleuâtre métallique foncé, marqué de jaune ainsi qu'il suit: une bande courte cunéiforme adossée au bord mésothoracique ne remontant pas à la moitié de la hauteur, et sur les cotés deux bandes complétes (une sous chaque aile) la seconde terminale, mais bordée de noir à la poitrine, dont le centre est longitudinalement jaune.

Abdomen cylindrique, légèrement épaissi à la base; les bords des 7-9.me un peu dilatés. Il est noirâtre luisant marqué de jaune ainsi qu'il suit: une bande dorsale et le bord au 1.r seg-

ment; les bords de la suture ventrale aux 1-3.me, et le bout du 8.me. Le 10.e segment très court, penché en bas, mobile, son articulation basale largement entr'ouverte en dessus et brun clair. Le dos de ce dernier segment forme une pyramide élevée plus longue que lui, pointue, *légèrement inclinée vers le bout de l'abdomen.*

Appendices anals noirâtres, aussi longs que les deux derniers segments réunis. Les supérieurs subcylindriques, amincis ensuite, se terminant par une petite pointe penchée en bas, *précédée par une forte dent pointue aux trois-quarts de leur longueur.*

Appendice inférieur un quart plus long, à pointe mousse redressée, précédée de chaque côté *vers leur moitié* d'une dent triangulaire.

Pieds grêles; femurs noirâtres, tibias et tarses jaunâtre pâle.

♀. Presque colorée comme le mâle, mais les ailes plus lavées d'ocracé à la base. Les deux petites virgules du devant du thorax oblongues, non cunéiformes.

Abdomen plus mince, un peu comprimé au bout. Appendices anals courts, séparés par une protubérance arrondie à villosités jaunâtres. Pieds jaunâtre-livide, un peu obscurs aux femurs.

Patrie: Leito. Un ♂ et une ♀, pris le 25 mai par M. Fea. Le ♂ type de ma collection provient des Monts Khasia, par M. Atkinson.

Bien que presque semblable à la *yolanda* au premier coup d'oeil, le ♂ en diffère certainement par la présence d'une dent inférieure avant le bout des appendices supérieurs; par l'appendice inférieur plus long qu'eux, muni de chaque côté d'une dent submédiane en dessus, enfin par l'elevation dorsale du 10.e segment qui est inclinée vers le bout de l'abdomen (et non recourbée vers la base des segments comme chez la *yolanda*).

Les femelles des deux espèces sont presque impossibles à distinguer avec certitude, à moins que le caractère de la première cellule postrigonale des ailes supérieures ne soit constant.

La forme du 10.me segment des mâles et celle des appendices est très analogue à ce qui existe chez la *Macromia sophia* d'Afrique, de sorte que les deux groupes doivent se succéder immédiate-

ment dans la classification. Ils ne diffèrent en réalité que parceque chez les *Idionyx* il n'y a dans l'espace médian que la nervule normale et regulièrement qu'une seule nervule dans l'espace hypertrigonal.

Famille II. ÆSCHNIDÆ.

Sous-famille 1. GOMPHINÆ (1).

Onychogomphus, Selys.

43. **Onychogomphus Saundersii**, Selys. — Syn. Gomph. n. 7. — Monog. id. n. 2, pl. 1 (append. du ♂).

Bhamò. Un couple en juillet et août (Fea).

J'ai établi l'espèce d'après des exemplaires de l'Inde, sans localité déterminée. La nervule basale sous-costale manque ordinairement. Chez un exemplaire elle existe à une seule des ailes supérieures.

Leptogomphus, Selys.

44. **Leptogomphus Nietneri**, Hagen.

Gomphus? Nietneri, Hag. — Selys, Syn. Gomph. 4.e add. n. 28quint.

♂. Abdomen 35. Aile inférieure 30.

♂. Ailes hyalines à réticulation noire. Ptérostigma assez court (long de 2mm) surmontant 4-5 cellules, brun obscur entre deux

(1) M. le Docteur F. Karsch (de Berlin), dans le n.° 24, page 270 des *Entomologische Nachrichten* de 1870, a publié un article : *Ueber Gomphiden*, dans lequel il expose, relativement à la réticulation, un caractère nouveau, non encore signalé, et qui peut avoir beaucoup d'utilité pour la détermination.

Il s'agit d'une *petite nervule transverse dans l'espace sous-costal*, allant de la nervure sous-costale à la nervure médiane, *située à l'extrême base des ailes, un peu avant la première nervule antécubitale* (cette dernière est épaisse et va de la nervule costale à la mediane, en traversant la sous-costale).

M. le Docteur Karsch, qui n'a observé la nervule en question que chez les *Gomphines* et les *Æschnines*, lui donne le nom de *basale subcostalquerader* (nervule basale sous-costale) qui est très-bien choisi, et que j'adopte.

Cette nervule existe ou manque selon les genres et les espèces ; mais ce caractère est plutôt spécifique, car il peut être présent ou absent chez des espèces très-voisines, et parfois même, il est variable chez la même espèce.

Je l'emploie pour la première fois aujourd'hui, en signalant sa présence ou son absence chez les six espèces de *Gomphines* de ce mémoire.

nervures noires épaisses; 16 antécubitales, 11 postcubitales aux supérieures dont l'espace médian est *traversé par 2 nervules.* Triangle des inférieures plus long; le bord anal excavé après le triangle anal qui est de 3 cellules. Pas de nervule basale sous-costale.

Tête noir luisant excepté une bande transverse au dessus du front rétrécie au milieu et une tache latérale et basale presque arrondie vert bleuâtre pâle de chaque côté sur la lèvre supérieure. Palpes jaunâtre sale. Lame de l'occiput basse un peu convexe au milieu, à cils très-courts.

Prothorax en partie jaunâtre, le lobe postérieur noir, sinué au bout par une échancrure dont le centre est jaunâtre.

Thorax noir luisant en avant jusqu'à la suture humérale avec un demi-collier mésothoracique étroit interrompu au milieu et une bande antéhumérale oblique jaune verdâtre ne touchant ni le demi-collier ni les sinus antéalaires. Les cotés et le dessous jaunâtres avec deux bandes noires à la 1.re et à la 2.me sutures.

Abdomen grêle, un peu renflé aux deux premiers segments, les trois avant derniers un peu dilatés. Il est noir avec une raie dorsale vert-jaunâtre sur les 1-3.e segments, réduite à une ligne peu distincte aux 4-6e. Les côtés du 1.er, les oreillettes et une tache basale latérale au 3.me jaunes.

Appendices anals supérieurs ayant presque le double du 10.e segment, épais, courbés l'un vers l'autre vus en dessus; leur premier tiers noirâtre, se terminant en dehors par un élargissement en forte dent conique, le reste jaunâtre livide avec un tubercule externe à leur courbure au second tiers; le bout terminal étroit, qui, vu de profil est fortement redressé et recourbé en arrière. Appendice inférieur un peu plus court, noir, entièrement divisé en deux branches écartées subcylindriques mousses, un peu relevées en haut.

Pieds noirâtres, courts; femurs épais, les postérieurs longs de 6mm à épines très-courtes.

♀ inconnue.

Leito. Un ♂ unique pris le 27 octobre (Fea).

Espèce très-remarquable par la forme des appendices anals

supérieurs, dont le bout est en forme de corne recourbée. Les deux nervules de l'espace médian des ailes supérieures sont un bon caractère distinctif qui n'existe pas chez les autres espèces et que le D.r Hagen avait bien remarqué dans l'exemplaire dont il avait bien voulu m'adresser la description.

Cet exemplaire provenait de Ceylan.

45. **Leptogomphus Gestroi**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 40-42; ♀ 39. Aile inférieure ♂ 34-35; ♀ 35.

♂. Ailes hyalines à réticulation noire. Ptérostigma médiocre (long de 2 à 3 $^1/_2$mm) brun obscur entre deux nervures noires épaisses, surmontant 3-4 cellules; 15-16 antécubitales et 11 postcubitales aux supérieures. Triangle des inférieures plus long. Le bord anal excavé après le triangle anal qui est de 3 cellules. Une nervule basale sous-costale aux quatre ailes.

Tête blanc jaunâtre marqué de noirâtre ainsi qu'il suit: la lame occipitale (qui est un peu relevée de côté, légèrement émarginée au milieu); le vertex excepté un point central pâle; les sutures de la face; le rhinarium; un large bord antérieur à la lèvre supérieure qui est presque traversée par un trait médian obscur.

Prothorax noirâtre taché de jaune; le bord postérieur jaune, en feston long émarginé au milieu, mais ses pointes latérales noirâtres.

Thorax noirâtre en avant jusqu'à la suture humérale, avec un demi-collier mésothoracique court et de chaque côté une bande antéhumérale jaunâtre droite ne touchant ni le demi-collier ni les sinus, puis une raie juxtahumérale de même couleur. Les côtés et la poitrine jaunâtre pâle avec trois bandes noirâtres, la première juxtahumérale épaisse, la seconde à la suture médiane, l'une et l'autre ne touchant pas les pieds; la troisième réduite à un vestige supérieur irrégulier à la dernière suture.

Abdomen long, grêle, un peu épaissi à la base, s'élargissant successivement aux 8-10.me segments; le dernier très mobile, susceptible de se pencher complétement en bas, à bord basal

divisé profondement en deux festons. L'abdomen est noirâtre marqué de jaunâtre ainsi qu'il suit: une petite tache basale et les côtés au 1.er segment; une bande dorsale trilobée et les oreillettes au 2.me; une raie dorsale aux 3-7.me, cette raie est interrompue par le noir des articulations et ne touche pas le bout de chaque segment.

Appendices anals supérieurs blanc jaunâtre, de la longueur du dernier segment, écartés, parallèles subtriangulaires larges à la base qui forme à leur premier quart une forte dent conique externe inclinée en bas; le reste de leur bord portant en dessous, extérieurement, une dixaine de petites dents noires jusqu'à la pointe qui est aigue, légèrement redressée. Appendice inférieur brun clair, un peu plus court que les supérieurs, largement echancré à angle obtus dans la moitié de sa longueur les deux branches formant la fourche épaisses, non divariquées, mais complétement redressées, leur extrémité mousse, noirâtre. Hameçons du 2.me segment saillants.

Pieds courts noirâtres, l'intérieur des premiers femurs et les trois quarts de ceux de la troisième paire livides, ces derniers (longs de 6 $^1/_2$mm) munis d'épines rudimentaires nombreuses très-courtes.

♀. Colorée comme le mâle. Chez l'exemplaire unique recueilli, la coloration des parties claires est d'un jaune plus pur, la lame de l'occiput porte au centre une large échancrure arrondie jaunâtre, terminée de chaque côté par une forte dent conique obscure.

Appendices anals de la longueur du 10.me segment, jaunes, subcylindriques pointus, écartés par une protubérance arrondie jaune qui termine l'abdomen.

Ecaille vulvaire large à la base, effilée ensuite, divisée dans sa seconde moitié en deux lamelles légèrement écartées, atteignant le bout du 9.me segment.

Patrie: Leito, à la fin de mai (Fea).

Dédiée au savant Docteur Gestro, conservateur du Musée Civique de Gênes.

46. **Leptogomphus ? maculivertex**, Selys, n. sp.

♀. Abdomen 33. Aile inférieure 31.

♂. (Inconnu).

♀. Ailes hyalines à réticulation noire. Ptérostigma assez long (long de 3^{mm}) surmontant 4 $^1/_2$ cellules, brun obscur entre deux nervures noires épaisses; 15 antécubitales et 12 postcubitales aux supérieures, dont l'espace médian n'est traversé que par la nervule normale. Pas de nervule basale sous-costale.

Tête noire, marquée de jaune clair ainsi qu'il suit; une bande transverse en dessus du front, un peu rétrécie au milieu, débordant légèrement en avant; une tache ronde de chaque côté du nasus; une bande occupant la lèvre supérieure (excepté le bord) et continuée sur les coins de la bouche; un point rond au centre de la vésicule du vertex; enfin la lame de l'occiput qui, toutefois, est limbée de noirâtre. Le bord de cette lame peu élevé, forme au centre un feston un peu émarginé à son milieu et presque glabre.

Prothorax jaune marqué de noir, le lobe postérieur *jaune*.

Thorax noir en avant jusques au delà de la suture humérale, portant un demi-collier mesothoracique jaune légèrement interrompu au milieu, formant un 7= jaune complet en se réunissant de chaque côté à une bande antéhumérale dont le bout touche les sinus antéalaires. On voit encore une ligne humérale jaune très-fine se terminant en haut par un point isolé; et une très-petite marque au centre de la suture médiane dorsale. Les côtés et le dessous du thorax jaune clair avec une raie noire à la suture médiane, n'occupant que sa moitié supérieure et une autre raie complète à la dernière suture.

Abdomen grêle, à peine épaissi à la base; les bords des 8-9.me segments à peine dilatés. Il est noir marqué de jaune ainsi qu'il suit en dessus: un triangle occupant le centre du 1.er segment; une bande dorsale trilobée au 2.me; les côtés et le dessous de ces deux segments sont jaunes. Les 3-7.me segments portant une série de taches dorsales jaunes, délimitées par le noir des articulations et un peu entamées sur leurs côtés par le noir de la suture médiane transverse. Ces taches ne touchent

pas l'extrémité des segments; celle du 7.me n'en occupe que les deux premiers tiers. Suture ventrale finement jaune.

Appendices anals minces, cylindriques, pointus, un peu plus longs que le 10.me segment, jaunes ainsi qu'une protubérance conique qui termine entre eux l'abdomen. Ecaille vulvaire épaisse et jaune à la base, effilée ensuite où elle est divisée profondément en deux lames rapprochées étroites pointues très longues atteignant le bout du dernier segment.

Pieds courts, noirs; les fémurs jaunes avec une bande externe plus ou moins complète noire. Epines des femurs noires assez fortes, au nombre de 9-10 aux postérieurs qui sont longs de 5mm.

Patrie: Meteleo, un exemplaire unique, le 10 septembre 1888 (Fea).

La position de cette espèce dans la classification restera un peu incertaine tant que le mâle ne sera pas connu.

47. **Platygomphus Feæ**, Selys, n. sp.

♂. Abdomen 35-37. Aile inférieure 30-31.

♂. Ailes hyalines à réticulation noirâtre, la nervure costale à peine brunâtre en dehors. Ptérostigma médiocre (long de 3mm) brun entre deux nervures noires épaisses, surmontant 3 cellules aux supérieures. Bord anal à peine excavé, l'angle presque arrondi; membranule rudimentaire, pâle; 12-13 antécubitales aux supérieures, 9-10 aux inférieures; 6-10 postcubitales aux quatre ailes. Pas de nervule basale sous-costale.

Tête jaunâtre sale un peu brunâtre à la face; dessus du front gris bleuâtre, traversé par une raie noire touchant le bord antérieur de la crête. Vertex noirâtre; lame occipitale droite peu velue grisâtre, noire en arrière ainsi qu'une tache contre les yeux.

Prothorax noir au centre, ses bords jaunâtres.

Thorax jaune avec six raies noires épaisses sur le devant; les deux médianes dorsales contigues. Ces médianes et les antéhumérales courbées l'une vers l'autre de manière à renfermer entièrement de chaque côté un petit ovale ou triangle jaune.

L'humérale droite très-épaisse en haut, touchant en courbe la base des pieds médians, les côtés avec une bande noire à la seconde suture se divisant en Y vers le haut pour atteindre la base de chaque aile. La poitrine gris-sale.

Abdomen très-étroit du 3.me au 6.me segment, épais aux deux premiers, dilaté latéralement en feuilles étroites aux 8 et 9.me, noir marqué de jaune ainsi qu'il suit: 1.er segment jaune avec une tache latérale noire; 2.me noir en dessus avec une tache dorsale lancéolée isolée jaune; le 3-6.me avec un anneau basal dorsal jaune prolongé en dessous (une petite tache médiane dorsale à la moitié des 3 et 4.me); moitié basale du 7.me jaune; 8.me et 9.me largement jaunâtres sur leurs côtés dilatés; le 10.me brun clair.

Appendices anals noirâtres, de la longueur du 10.me segment. Les supérieurs épais aplatis, inclinés en bas, s'écartant l'un de l'autre; leur bord externe dilaté en une dent ou plaque triangulaire dans presque toute leur longueur; la pointe du bord interne courte aigue, de sorte que vu de profil l'appendice semble fourchu au bout. Appendice inférieur peu profondément fourchu à pointes coniques plus divariquées que celle des supérieures; un peu relevées en haut.

Pieds noirs, courts; l'intérieur des femurs un peu livide.

♀. (Inconnue).

Patrie: Bhamò en juillet et août (Fea).

Espèce voisine du *dolabratus,* Selys, qui était jusqu'ici le type unique du groupe. Elle s'en distingue immédiatement par l'absence de raies noires aux sutures de la face, par le vertex sans tache centrale jaune, par la large bande noire complète des côtés du thorax fourchue en haut sous les ailes, par les 5.me et 6.me segments sans tache médiane dorsale jaune au milieu, enfin par les femurs presqu'entièrement noirs. L'angle formé par la dilatation externe des appendices supérieurs est plus proéminent, plus aigu, ce qui augmente, étant vu de profil, l'apparence fourchue de cet appendice. Le ptérostigma est aussi plus foncé, un peu plus court.

48. **Orogomphus speciosus**, Selys, n. sp.

♀. Abdomen 57. Aile inférieure 46 (large de 15^{mm}).

♂. (Inconnu).

♀. Ailes hyalines à réticulation noire. Ptérostigma petit, mince, noir (long de 3^{mm}) surmontant 2 $^1/_2$ à 3 cellules; 23 antécubitales aux supérieures, 17-19 aux inférieures; 13 postcubitales aux supérieures, 17 aux inférieures; 2 basilaires; 7-8 médianes (y compris le triangle interne); 4 hypertrigonales. Triangle discoïdal traversé aux supérieures, divisé en 3 cellules conniventes au centre aux inférieures. Membranule noirâtre. Une nervule basale sous-costale aux quatre ailes.

Tête (large de 10^{mm}) lèvre inférieure et palpes jaunâtres. Lèvre supérieure noire, avec deux traits courts jaunes au centre. Rhinarium et nasus jaune citron, formant une bande transverse d'un œil à l'autre; front et vertex noirs, mais la crête antérieure du front finement jaune (le front, sur la face est moins aplati et moins élevé que chez l'*Orogomphus Atkinsoni*), occiput jaune, droit, bordé de cils longs, noirs. (Les yeux sont plus distinctement écartés que chez l'*Atkinsoni*).

Prothorax noir, marqué de jaune.

Thorax noir, ayant en avant une raie antéhumérale et une juxtahumérale courbées l'une vers l'autre, et sur les côtés trois raies jaunes, dont l'intermédiaire plus large. Poitrine jaune avec deux marques longitudinales obscures.

Abdomen beaucoup plus long que les ailes; cylindrique grêle, mais épaissi à la base et aux 7-9.me segments. Il est noir sans marques apparentes au 1.er segment, excepté un trait dorsal au bord postérieur et ses côtés; 2.e segment noir en dessus avec un étroit demi-anneau basal interrompu et un terminal plus large jaunes, de même que ses côtés. Tous les autres segments noirs avec une tache terminale jaune aux 3-6.me, plus large au 7.me; au 3.me il y a en outre une ligne jaune transverse à la suture médiane. La suture ventrale de tous jaunâtre. Une tache latérale postérieure jaune au bout du 8.me.

Appendices anals pointus, de la longueur du 10.me segment,

séparés par une protubérance obscure arrondie aussi longue qu'eux. Ecaille vulvaire courte.

Pieds très-courts, noirs; femurs épais glabres (les postérieurs longs de 7.^{mm}). Tibias à cils médiocres; intérieur des premiers jaune à la base.

Tahò, en mars (Fea).

Ce n'est peut-être qu'une race ou une varieté du *splendidus*, Selys, de Luçon, dont il semble avoir presque tous les caractères. Seulement d'après la description que j'ai faite de l'exemplaire unique du Museum de Paris (4.me additions au Syn. des *Gomphines* n. 101 ^{bis}) les ailes sont lavées de jaune brunâtre à la base et au bord costal, cette couleur allant en diminuant jusqu'au ptérostigma, mais s'élargissant vers le centre des ailes entre le triangle et le nodus; et la pointe des ailes est d'un brun foncé à partir du ptérostigma, l'aile inférieure est plus large (17^{mm}) il n'y a que 14 postcubitales aux supérieures; mais 5-6 hypertrigonales; la lèvre supérieure noire, et pas de marques jaunes au 3.me segment ni aux suivants.

Le *splendidus* et le *speciosus* se distinguent bien de l'*Atkinsoni* du Bengale, type du genre, par le front moins élevé entièrement noir en avant, et par les côtés du thorax qui, après la bande humérale jaune en portent trois autres en lignes étroites, l'intermédiaire plus large. D'ailleurs le bout de l'abdomen est un peu plus dilaté.

Sous-famille 2. ÆSCHNINÆ.

Gynacantha, Ramb.

49. **Gynacantha hyalina**, Selys, Odon. Philippines, n. 38.

Abdomen ♂ 48-56; ♀ 50-54. Aile inférieure ♂ 42-48; ♀ 43-50.

Bhamò en juin, juillet et août (Fea).

Cette espèce varie beaucoup pour la taille. Chez les adultes les ailes sont souvent enfumées. Les nervules antécubitales des ailes supérieures varient de 24 à 34; les postcubitales de 17 à 23.

Elle habite aussi le Sylhet, la Chine, les Iles Loo-Choo, Luçon et Bornéo.

L'exemplaire de Luçon, type de l'espèce, est celui chez qui le nombre des nervules costales est le plus grand.

50. **Gynacantha bayadera**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 45. ♀ 45-47. Aile inférieure ♂ 41. ♀ 40-41.

Bhamò, un mâle et deux femelles en juillet et août. (Fea). — Sikkim (feu M. Atkinson).

Espèce très-voisine de la *hyalina*. Voici les différences:

1.° Taille plus petite.

2.° Moins de nervules costales (18 à 21 antécubitales et 12-17 postcubitales aux ailes supérieures).

3.° Pas de tache en forme de T noir au front; seulement un arc, sans queue.

4.° Les deux premiers segments de l'abdomen, bruns en dessus, sont coupés par une arête dorsale et par un cercle pâles à la suture médiane transverse et portent deux lunules terminales également pâles. Le dessus des segments suivants est presque noir portant aussi le cercle basal, le médian et deux lunules terminales jusqu'au 7.me segment, mais moins distincts.

5.° Les oreillettes du 2.me segment du mâle sont moins fortes que chez la *hyalina*, un peu aplaties contre l'abdomen; les appendices anals supérieurs semblent moins pointus; les deux premiers segments moins renflés dans les deux sexes et moins renflés et moins étranglés ensuite.

Chez les exemplaires de Bornéo, analogues quant aux nervules costales, la coloration de l'abdomen ressemble davantage à celle de la *hyalina*, étant d'un brun un peu ferrugineux sans dessins clairs distinct. Cette forme locale, si elle est distincte est peut-être la *Gynacantha furcata* de Rambur, établie d'après une femelle que je n'ai pas vue.

51. **Gynacantha basiguttata**, Selys, Odon. des Philipp., n. 39.

Bhamò, en août (Fea). Plusieurs femelles.

Elle est moins marquée de noirâtre à la base des ailes que

mes types de Luçon, Loo-Choo et Bornéo; et notable par le T noir du front. Les appendices anals son minces, grêles, pointus.

Les exemplaires de Bhamò, tous femelles, diffèrent des types insulaires que je viens de citer parce que l'espace basal sous-costal brun foncé est plus long, prolongé jusqu'à l'arculus; que l'espace médian dans la même étendue est teint de brun jaunâtre, et que les ailes ne sont distinctement salies qu'à partir du ptérostigma; enfin le nombre des nervules antécubitales est de 20-21, celui des postcubitales de 16 à 20. La femelle de Luçon en compte respectivement 30 et 22. Ce chiffre exagéré est probablement accidentel car il n'existe que chez le mâle unique de Luçon. Une femelle du Bengale est plus petite; abdomen 33; aile inférieure 32.

Il faudrait connaître un mâle du continent indien pour être certain que les femelles que j'ai signalées sont de la même espèce que le mâle de Bornéo que j'y rapporte, et qui est bien distinct de toutes les autres espèces voisines par ses appendices anals supérieurs longs, longuement ciliés en dedans avant le bout qui est élargi, arrondi et penché vers le bas.

Famille III. **AGRIONIDÆ.**

Sous-famille I. CALOPTERYGINÆ.

Matrona, Selys.

52. **Matrona basilaris**, Selys, Syn. Cal. n. 16, monog. n. 16.

race: *M. nigripectus*, Selys 4.me add. au Syn. n.° 16 *bis*.

Un ♂ à Puepoli le 22 juin — une ♀ à Leito le 18 septembre 1888 (Fea).

J'ai décrit d'abord cette race d'après des exemplaires des Khasia Hills, de feu M. Atkinson.

Le couple pris par M. Fea s'y rapporte par le dessous du thorax noir; mais la coloration des ailes est légèrement différente. Chez le ♂ semi-adulte, les ailes sont noirâtres enfumées; la nuance est plus obscure le long du bord antérieur et au bout. Chez la femelle les ailes dans leur première moitié jusqu'au

nodus sont semi-transparentes; puis elles deviennent noirâtres opaques dans leur seconde moitié. Le faux ptérostigma blanc de la femelle est plus épais et plus grand (3mm) que chez les exemplaires des Khasia, et la taille, surtout celle de la ♀ est plus forte. Abdomen ♂ 52; ♀ 55. Aile inférieure ♂ 41; ♀ 47. Les ailes inférieures de cette dernière sont larges de 13mm 1/2.

Mnaïs, Selys.

53. **Mnaïs Andersoni**, Mc Lachl. — Selys Syn. Cal. 3.me Add. n. 19 *bis*.

Abdomen ♂ 35-38; ♀ 32-35. Aile inférieure ♂ 26-32; ♀ 30-34.

Ailes un peu élargies. Ptérostigma *excessivement petit, à peine plus long que large* presque carré, à peine oblique, couvrant 2 cellules (parfois 1 ou 3); long d'un demi millimètre à peine; 5 transversales dans le quadrilatère (rarement 4-6). Aux ailes supérieures: 22-24 antécubitales et 24-34 postcubitales. Aux ailes inférieures: 19-25 antécubitales et 25-30 postcubitales. *Un seul rang de cellules costales après le ptérostigma.*

La coloration des ailes est variable.

Chez le ♂ la réticulation peut être en grande partie noire, ou bien roux jaunâtre, et présenter les états intermédiaires. Dans le premier cas la membrane des ailes est un peu teintée d'olivâtre. Chez ceux à réticulation très-rousse, les ailes sont fortement lavées de safrané, cette nuance plus intense à leur centre. La couleur du ptérostigma varie de la même manière, il peut être noirâtre, ou bien rougeâtre au centre.

Chez les ♀ la réticulation est noirâtre (rarement jaunâtre) et la membrane reste incolore (jeunes) ou lavée d'olivâtre (adultes). Le ptérostigma est livide, ou un peu jaunâtre, entouré d'une nervure noire.

♂. Tête vert-métallique en avant et en dessus, noire en arrière et à la lèvre inférieure. Coins de la bouche et devant du 2.me article des antennes jaunes.

Thorax vert-métallique en dessus et sur les côtés; ceux-ci marqués d'une raie médiane et d'une bande terminale jaune-

pâle, qui atteignent et entament le noir qui occupe le dessous du thorax. Chez les exemplaires les plus adultes le milieu du devant du thorax est blanchâtre pulvérulent.

Abdomen grêle, cylindrique, vert métallique (ou acier bleuâtre chez les jeunes) les trois derniers segments saupoudrés de blanchâtre chez les plus adultes. Chez les exemplaires à réticulation et ailes safranées, les 3-6me segments sont brun clair, non métallique, ou bronzé obscur.

Appendices anals noirâtres, conformés comme ceux des *Mnaïs* du Japon (les supérieurs semi-circulaires, les inférieurs subcylindriques presque droits).

Pieds noirs.

♀. Colorée comme le mâle. Les ailes limpides (jeunes) ou lavées d'olivâtre très-clair (adultes). La réticulation noire, rarement brune. Le ptérostigma plus pâle. L'abdomen d'un vert bronzé moins brillant. Appendices anals pointus, noirâtres.

Leitò, en avril et mai, Cobapò en septembre octobre et novembre, Meteleò et Puepoli en septembre et octobre.

Les exemplaires à réticulation et ailes safranées viennent de Cobapò au commencement de juin et d'octobre, un exemplaire moins prononcé de Iadò le 12 avril (Fea).

M. Mac Lachlan avait reçu en communication les mâles des deux colorations de Yunan (Chine). La femelle était inconnue.

Dans la courte description que j'en ai donnée alors (3me add. au Syn. Cal. n. 19 *bis*) je n'ai indiqué que la *petite taille* pour distinguer l'*Andersoni* continentale des formes insulaires du Japon et du nord de la Chine, de sorte que j'ai méconnu alors les caractères diagnostiques vraiment essentiels qui sont :

1.° Le ptérostigma carré *excessivement petit* (long de $^1/_2$ mill. à peine).

2.° L'espace costal marginal *après le ptérostigma* qui, chez l'*Andersoni*, n'est jamais composé que *d'un seul rang de cellules*.

Chez les *Mnaïs* du Japon et du nord de la Chine le ptérostigma est plus long, d'un millimètre ou même d'un millimètre et demi, plus épais, pointu inférieurement en dedans, un peu arrondi en dehors et suivi de deux rangs de petites cellules

jusqu'à la pointe de l'aile, ou tout au moins près du ptérostigma.

Je crois que les *Mnaïs pruinosa* et *strigata* du Japon avec la forme que j'ai nommé *costalis*, ne constituent qu'une seule espèce, dont les modes de variations et d'anomalies ne nous sont pas encore bien connus ([1]).

Quant à l'*Andersoni*, qui présente les mêmes variations dans la coloration des ailes, c'est au contraire une espèce nettement caractérisée comme je viens de l'exposer.

Nevrobasis, Selys.

54. **Nevrobasis chinensis** (L) Selys, Syn. Cal., n. 17 — Id. Monog., n. 24.

Monts Carin en avril; Puepoli en juin; Bhamò en juillet (Fea).

Espèce très-répandue dans l'Inde, la Cochinchine, la Chine et Sumatra. À Java et à Timor elle est modifiée et constitue une race que le D.r Hagen avait nommée *florida* ([2]). Il n'est pas certain que la *N. Kaupi*, Brauer, des Philippines, de Celèbes et des Moluques ne soit pas aussi une race de la *chinensis*, mais plus différenciée que la *florida*.

Vestalis, Selys.

55. **Vestalis gracilis** (Ramb.), Selys, Syn. Cal. n. 27 — id. monog. n. 27.

Plusieurs couples: Palon en août et septembre — Leitò en mai (Fea).

L'espèce est connue comme habitant l'Inde, la Cochinchine, et aussi, parait-il, le Thibet.

([1]) M. Mac Lachlan m'écrit tout récemment qu'il a reçu du Nord de la Chine la *Mnaïs pruinosa*. Cet habitat sur le continent n'avait pas encore été signalé et vient à l'appui de mon opinion, déjà publiée que la Faune du Japon ne peut être séparée de celle de l'Amur et du Nord de la Chine. Le mâle de cette dernière contrée est notable par ses ailes brun très-foncé (comme chez les mâles de *Nevrothemis*) excepté à la base et au bout, le fond des ailes dans les parties obscures étant plus foncé que le bord costal ordinaire. Les femelles n'ont pas cette coloration.

([2]) Ce nom de *florida* dérive je pense de l'île de Flores en Malaisie, où existe sans doute cette race.

56. **Vestalis smaragdina**, Selys, Syn. Cal. 4.me Add. n. 27 *ter*.

Cobapò et Meteleò en septembre et octobre; Iadò en décembre (Fea).

J'ai établi l'espèce d'après les exemplaires des Khasia Hills, de feu M. Atkinson.

Anisoplevra, Selys.

57. **Anisoplevra furcata**, Selys, n. sp.

♂ Abdomen 32. Aile inférieure 27.

♂. Ailes étroites pointues hyalines, lavées de jaunâtre très-pâle jusqu'au quadrilatère. Les nervures sont jaunâtres dans cette partie, noires ailleurs. Les ailes supérieures portent une très-petite tache brune arrondie à leur extrémité vers le bout du bord postérieur. Bord costal des ailes inférieures dilaté en forme de dent ou de tubercule saillant au niveau du quadrilatère. Ptérostigma brun noirâtre long de 2.mm non dilaté, surmontant environ quatre cellules; 15-17 antécubitales et 21-22 postcubitales aux ailes supérieures; 14-15 antécubitales et 18-19 postcubitales aux inférieures. Quadrilatères libres.

Tête noir-luisant; lèvre supérieure, dessus de l'epistome, coins de la bouche bleu clair. Une tache subtriangulaire jaune de chaque côté entre les ocelles et les yeux.

Prothorax avec deux grandes taches jaunes arrondies occupant presque tout le lobe médian.

Thorax noir en avant avec une bande antéhumérale jaune s'amincissant vers le haut; les côtés jaunes, cette couleur divisée en deux par une raie médiane noire; poitrine obscure.

Abdomen noirâtre; 1.er segment jaunâtre sale; les 2-7.me ayant sur les côtés une bande jaunâtre terne (ou bleuâtre?) ne touchant pas les deux bouts des segments, mais précedée immédiatement à la base de chacun par une tache arrondie qui remonte contre l'articulation presque en demi-anneau; les 9.e et 10.e un peu saupoudrés de blanchâtre.

Appendices anals supérieurs noirs, un peu plus longs que le dernier segment, écartés épais comprimés fourchus; la branche

principale (le bord interne) la plus longue mousse, un peu courbée en dedans; l'autre branche naissant du bord externe vers son second tiers, un peu plus courte penchée en bas, avec un écartement presqu'à angle droit, de sorte que l'appendice vu de profil est en patte d'écrevisse ouverte. Appendices inférieurs rudimentaires.

Pieds noirs; l'intérieur des femurs postérieurs jaunâtre terne.

♀ (inconnu).

Un ♂ unique, pris à Puepoli le 29 juin par M. Fea. C'est une des plus jolies captures de son voyage.

L'apparence, au premier abord, est si semblable à celle de l'*A. lestoides*, Selys, du Darjèeling qu'on les prendrait pour la même espèce; mais les appendices anals sont bien différents. Chez la *lestoides* leur bord interne est énormément dilaté en une feuille formant au milieu un angle droit et la branche externe est réduite à une dent vers la moitié de l'appendice. C'est là le grand caractère diagnostique de l'espèce. Ajoutons que chez la *lestoides* l'abdomen est proportionnellement plus long et que la moitié antérieure du dessus du front est jaunâtre.

Chez la troisième espèce connue, *A. comes*, Hagen (Soc. Ent. belg. 1880) qui est beaucoup plus grande que les précédentes (abdomen ♂ 39; aile inférieure 33) les appendices anals supérieurs sont épais, subcunéiformes et sans branche ni dent externe, et il existe une bande humérale pâle, confluente par en bas avec l'antéhumérale, enfin l'arête dorsale des 2–5.me segments est jaune.

Dans les caractères que j'ai assignés au genre (Synopsis et Monographie) il y a une erreur à rectifier. J'ai dit: Nodus placé à peu près *au tiers* de l'aile. Il faut lire: placé à mi-chemin de la base au ptérostigma.

Euphæa, Selys.

58. **Euphæa ochracea**, Selys, Syn. Cal. Addit. n. 64 *bis*.

Abdomen ♂ 31-35; ♀ 28-31. Aile inférieure ♂ 29-30; ♀ 28-30.

Lorsque j'ai decrit l'espèce en 1859, je n'ai connu que le ♂ provenant du mont Ophir (Malacca).

Voici le signalement de la ♀ jusqu'ici inconnue.

Ailes étroites hyalines, légèrement lavées de jaunâtre pâle à la base et le long du bord antérieur jusqu'au nodus. Réticulation noirâtre. Ptérostigma noir (gris chez les jeunes) long de 3 mm couvrant environ 8 cellules. (Chez deux individus le quadrilatère est par exception libre aux ailes supérieures).

Tête noire; lèvres jaunâtre ou vert pâle, la supérieure marquée d'une virgule basale médiane épaisse noire, ne la traversant pas tout-à-fait. Une bande transverse jaune au front, interrompue au milieu, confluente sur les côtés avec la même couleur pâle qui occupe le bord des yeux et les coins de la bouche. Une virgule jaune entre les ocelles et les yeux.

Prothorax noir, sa base, deux taches au lobe médian et un liseré fin au lobe postérieur jaunes.

Thorax noir avec sept raies jaunâtres de chaque côté. Poitrine jaune.

Abdomen court, épais, noir, marqué de jaunâtre ainsi qu'il suit: la moitié du 1.er segment, une raie étroite à l'arête dorsale des 2-9.me segments, souvent effacée au 8.me, cette raie interrompue aux articulations. Deux bandes longitudinales parallèles superposées sur les côtés des 2-9.me segments, souvent oblitérées au 8.me plus larges au 9.me.

Appendices anals coniques pointus, noirâtre, de la longueur du 10e segment.

Puepoli, Leitò à la fin d'avril et en mai et juin (Fea), Cobapò en septembre (Fea).

J'ai décrit anciennement l'espèce d'après des exemplaires du mont Ophir (Malacca), pris par M. Wallace.

Il est possible que l'*E. brunnea*, Selys (4.me Add. au Syn. n. 64 *ter*.) des Khasia Hills, que j'ai décrite d'après un mâle unique ne soit pas distincte de l'*ochracea*.

Libellago, Selys.

59. **Libellago asiatica**, Brauer — Selys, Syn. Cal. 4.me add. n. 76 *ter*.

race: *L. vittata*, Selys; nov subsp.

♂ Abdomen 23; aile inférieure 23.

♂. Simple forme locale différant peu des types de Mindanao, que j'ai décrits. La taille est plus petite On voit au thorax une ligne posthumérale et deux bandes roux clair qui sont oblitérées chez mes types. La moitié supérieure du 3.me segment est rembrunie, réservant une bande latérale longitudinale jaunâtre et une raie dorsale claire qui commence déjà au 2.me segment.

Le ptérostigma est plus petit, long de 1.mm 3/4 (il a 2 1/4 chez les types des Philippines.

Patrie: Bhamò en juin et juillet (Fea).

Rhinocypha, Rambur.

60. **Rhinocypha fenestrella**, Ramb., Selys, Syn. Cal. n. 79 — id., 4.me Add., n. 79 — id., Mon. Cal. n. 75.

Abdomen ♂ 19-20; ♀ 19-20. Aile inférieure ♂ 21-24 ♀ 28-29.

Il est probable que mes *Rhinocypha quadrimaculata* et *spuria* ne sont que des races de la *fenestrella*.

Le ♂ ne diffère de celui de la *quadrimaculata* que par le bord postérieur des ailes inférieures plus largement hyalin, et par la présence d'une quatrième tache vitrée très-petite à la bande transverse des trois taches vitrées normales. Les exemplaires pris par M. Fea sont tous très-adultes, semblables en un mot à celui de Tenasserim communiqué anciennement par M. le Prof. Wood-Mason, et que j'ai décrit aux 3.me Additions du Synopsis.

La *spuria* (Selys 4.me add. au Syn. Cal., n. 78 *bis*) est encore plus voisine de la *fenestrella* du présent mémoire. Je l'ai établie sur un très-grand exemplaire (abdomen 24; aile inférieure 27) qui possède aussi la quatrième et très-petite tache vitrée de la bande transverse (ce que j'ai omis de dire dans ma description). La seule différence réside donc dans sa taille plus forte et dans l'espace terminal noir des ailes supérieures qui, à son origine, commence cinq à six cellules avant le ptérostigma d'une façon convexe. Cette courbe est oblique et déchiquetée en dedans chez la *fenestrella*.

Les femelles de la *fenestrella*, prises par M. Fea, sont presque

semblables à celle de la *quadrimaculata*, si ce n'est que le noirâtre du corps est plus étendu, oblitérant presque entièrement la série latérale de traits jaunes de l'abdomen. Le ptérostigma est aussi plus obscur, n'ayant qu'une faible indication jaunâtre au centre.

Monts Carin en avril, Leito en mai, Cobapò en septembre (Fea).

Je ne possedais pas cette forme type, dont je n'avais vu que l'exemplaire de Malacca ? par Diard (Museum de Paris) et celui de Pulo Penang, communiqué au Dr. Hagen.

61. **Rhinocypha iridea**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 20-22 ; ♀ 19-20. Aile inférieure ♂ 25-26 ; ♀ 27-28.

♂ Adulte. Ailes un peu élargies. Les supérieures légèrement olivâtres, hyalines jusqu'à leur moitié après le nodus ; le reste gris foncé transparent, irisé, cette partie anguleuse en dedans, mais les deux rangées costales forment une raie marginale noirâtre opaque jusqu'à la pointe de l'aile en comprenant le ptérostigma qui est noir ; la couleur noirâtre de l'aile ne commence que 10 à 12 cellules après le nodus.

Aile inférieure hyaline jusqu'au bout du quadrilatère, le reste noir opaque chatoyant notablement entamé par des taches ou espaces vitrés irisés ainsi qu'il suit : un espace carré-long entre le secteur médian et le principal, allant jusqu'au niveau du nodus ; le bord postérieur étroitement hyalin depuis la nervule basale postcostale jusqu'à la pointe de l'aile. — le noir opaque marqué ensuite de deux espaces carré-long superposés vers le milieu de l'aile, l'un vers la nervure médiane, l'autre entre le secteur bref et le 1.er du triangle — un espace carré, dechiqueté assez grand, de six rangs de cellules au centre de l'aile entre le niveau du nodus et le bout ; enfin un espace oblong très-long, sous le secteur principal le longeant jusqu'au bout du ptérostigma, et redescendant en bande courbe presque jusqu'au bord postérieur hyalin.

Chez les ♂ très-jeunes, il n'y a pas de noir opaque. Les parties qui le deviendront sont gris clair, et aux ailes inférieures les

espaces vitrés sont incolores et peu marqués. Le ptérostigma est jaune pâle, un peu noir aux deux bouts.

Corps noir. Un point jaune de chaque coté des ocelles et un autre aussi de chaque coté de l'occiput. Lèvre supérieure jaunâtre pâle avec un point basal médian noir.

Prothorax avec quelques marques jaunes.

Thorax noir ; le coin mésothoracique rouge, étroit, n'occupant que le tiers basal de l'arête dorsale qui est également rouge. Une fine ligne antéhumérale orangée suivie d'une posthumérale jaune. Sur les côtés une bande submédiane jaune, fourchue vers les ailes ; puis une terminale plus courte.

Abdomen noir luisant, ayant de chaque côté une bande maculaire bleuâtre luisant sur les six ou sept premiers segments qui, sur les exemplaires dessechés ne se remarque pas au premier abord, à cause des reflets. Appendices anals noirs.

Pieds noirs ; l'intérieur des femurs livide, celui des quatre premiers tibias blancs.

♀. Ailes plus longues, plus étroites, hyalines, un peu lavées d'olivâtre, sans aucune tache. Ptérostigma jaune pâle, un peu noir à ses extrémités.

Corps noirâtre, marqué de jaune pâle ainsi qu'il suit : une tache à la lèvre supérieure, une au dessus de l'épistome, deux au front, quatre au dessus de la tête ; des taches au prothorax. Thorax comme le mâle, le coin basal mésothoracique noir, les bords de ce coin et la crête médiane dorsale qui le continue finement jaunes. Abdomen épais, l'arête dorsale des 2-6.me segments finement jaune, ces marques parfois oblitérées chez les adultes, de même que la bande latérale maculaire des 2-7me segments ; un petit point jaune aux 8-9.me segments. Pieds noirs, leur intérieur pâle.

Leitò en mai ; Puepoli en juin (Fea).

L'*iridea* appartient au groupe de la *fenestrata*, le coin mesothoracique étant court. Elle ressemble beaucoup à cette espèce, qui est de Java ; mais chez la *fenestrata* il n'y a que deux séries transverses de taches vitrées aux ailes inférieures du mâle. Chez l'*iridea* il existe une tache centrale entre les deux séries,

et la seconde (celle sous le ptérostigma) forme une bande transversale arquée, parallèle au bout de l'aile, entière non maculaire confluente avec une raie longitudinale d'un rang de cellules la rejoignant à angle droit à la base du ptérostigma. Les ailes sont en outre moins étroites que chez la *fenestrata*.

Les mâles de l'*ignipennis* et de la *trimaculata*, qui sont du même groupe, n'ayant qu'une seule série transverse de taches vitrées (laquelle est située entre le nodus et le ptérostigma) peuvent encore moins être confondues avec l'*iridea* mâle.

Quant à la femelle, elle se distingue de celle de la *fenestrata* par sa taille un peu plus forte, les ailes plus larges, et le ptérostigma un peu plus long.

Micromerus, Rambur.

62. **Micromerus lineatus** (Burm.), Selys, Syn. Cal. n. 91 et 2.me add. n. 91 — id. monogr. Cal. n. 91.

Bhamò en juin, août, octobre et novembre (Fea).

L'espèce a été décrite d'après des exemplaires de Java et de Malacca.

La taille de ceux récueillis à Bhamò par M. Fea est assez forte, comparée à celle des types de Java, et la partie terminale noire des ailes supérieures des mâles *adultes* un peu plus étendue, mais ce n'est pas une espèce distincte.

M. W. F. Kirby, dans une note sur des *Odonates* du N. W. de l'Inde (Proceed. Zool. Soc., juin 1886) a décrit et figuré sous le nom de *Micromerus obscurus* un ♂ qui différerait du *lineatus* par sa taille assez forte et l'absence de tache obscure au bout des ailes supérieures.

Il m'est difficile d'apprécier ces caractères distinctifs, car le ♂ jeune du *lineatus* n'a pas non plus de tache apicale obscure à l'aile supérieure, et quant à la taille (corps 19.mm, envergure 36) ces dimensions existent chez les exemplaires de M. Fea dont les adultes ont le bout de l'aile noirâtre. M. Kirby avait pensé que son *obscurus* pourrait former une nouvelle section dans le genre, parce qu'il n'y a ni ptérostigma ni tache apicale obscure

chez son type. — Ici il y a erreur, car le *lineatus* mâle n'a jamais de ptérostigma aux ailes supérieures, et la tache obscure apicale n'existe pas chez les jeunes.

N'ayant pas eu sous les yeux les types de M. Kirby, je ne fais ces observations que sous toute réserve *en ce qui concerne l'identité spécifique* de son *obscurus* avec le *lineatus*.

Sous-famille 2. AGRIONINÆ.

1.re Légion — **Lestes.**

Lestes, Leach.

63. **Lestes divisa**, Hag., Selys, Syn. Lest. n. 40.

Puepoli, le 28 juin 1888. Un mâle unique (Fea).

Les types de l'espèce décrits par Hagen venaient de Rambode, (Ile de Ceylan) par Nietner.

Je ne suis pas certain que l'exemplaire unique, mâle, pris à Puepoli par M. Fea, appartienne à la *divisa* Hagen, de l'ile de Ceylan, que je ne possède pas et dont je ne connais la coloration que par la diagnose laconique que j'ai publiée en 1862, dans le synonyme des *Lestes* n.° 40.

Chez l'exemplaire de Puepoli il existe *immédiatement après la suture humérale,* sur les côtés du thorax, une bande noire assez large, dont le bord forme en dehors en échellons trois angles à peu près comme chez la *Lestes Colensonis* de la Nouvelle Zélande.

Cette bande noire n'étant pas mentionnée dans la diagnose de la *divisa*, si ce n'est pas une simple omission, l'espèce de M. Fea serait nouvelle, et je proposerais de la nommer *Lestes birmana* qui se distinguerait de la *divisa* de Ceylan par le devant du thorax *noir avec une bande bleue antéhumérale* de chaque coté.

Taille : (abdomen 30mm, aile inférieure 21). — La *Colensonis* est beaucoup plus grande etc. etc.

64. **Lestes præmorsa**, Hagen, Selys, Syn. Lestes n. 31. — Id. Ann. Mus. Dresden 1878.

Puepoli. Un mâle pris le 9 juin (Fea).

L'espèce habite aussi les Iles Philippines, Sulu, Celèbes. Elle varie beaucoup pour la taille.

L'exemplaire de Menado (Celèbes) est une femelle de grande taille (abdomen 35; aile inférieure 26); les appendices anals sont *entièrement d'un jaune pâle.*

La femelle type de Manille (Philippines) est plus petite (abdomen 31; aile inférieure 21); le bout des appendices est *noir.*

Le mâle des Monts Carin pris à Puepoli par M. Fea appartient au type de l'espèce par ses appendices anals supérieurs noirs au bout et aussi à l'extrême base.

J'ai proposé anciennement de donner le nom de *L. quercifolia* à la forme ou variété de Sulu et de Celèbes, si elle est distincte.

65. **Lestes nodalis**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 30-33; ♀ 28-30. Aile inférieure ♂ 19-20; ♀ 20-21.

Ailes hyalines légèrement teintées de jaunâtre; réticulation brune; la veine du nodus épaissie en forme de point noir. Ptérostigma *longitudinalement bicolore* long, oblique, surmontant 2-3 cellules, brun foncé ou noirâtre au centre et en bas, mais son bord costal largement jaunâtre pâle, cette couleur débordant aussi, mais finement, aux deux extrémités; 14-16 postcubitales aux ailes supérieures.

D'un gris jaunâtre clair.

♂. Face un peu brunâtre de même que le devant du thorax, dont les côtés passent à l'olivâtre clair. Un trait épais court sur les trochanters des seconds pieds en dessous de la suture humérale, et un ou deux petits points au milieu du premier et du second espace latéral, enfin le centre de la poitrine après les pieds noirs; cette couleur formant sur cette dernière un dessin anguleux.

Le 2.me segment de l'abdomen un peu plus long que la moitié du 3.me, marqué d'une petite tache obscure aux côtés de l'arête dorsale. Sur les 3-6me ces taches se retrouvent mais plus épaisses, noires et forment un demi-anneau occupant environ le cinquième de la longueur des segments, dont l'articulation basale est éga-

lement cerclée de noir. Suture ventrale de l'abdomen et dessous des 7-10.me segments noirâtres.

Appendices anals jaunâtre sale, un peu obscurs au bout. Les supérieurs un peu plus longs que le 10.me segment, coudés l'un vers l'autre en tenailles au bout qui est penché. Ils sont fortement dilatés inférieurement en dedans en une lame oblongue courbe qui occupe environ leur tiers médian. Appendices inférieurs rudimentaires, coniques écartés.

Pieds jaunâtre pâle à cils long divariqués noirs; l'extérieur des premiers femurs et deux traits au bout des autres, noirâtres.

♀. Colorée comme le mâle. Les deux points des côtés du thorax manquent souvent et les doubles anneaux de l'abdomen sont parfois moins marqués; le 10.me segment à bord non échancré; les appendices anals gris jaunâtre subconiques, pointus, de la longueur du dernier segment, écartés. Lames vulvaires à dentellures noirâtres distinctes.

Palon du 1.er au 16 septembre (Fea).

M. Mac Lachlan m'a communiqué une femelle de Yunan (Chine) probablement très-adulte, dont les ailes sont lavées de brunâtre, et le dessus du corps brun roussâtre clair.

La *L. nodalis* est très-caractérisée par le nodus épaissi en très-petite tache noire et le ptérostigma *longitudinalement bicolore.*

66. **Lestes umbrina**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 32; ♀ 29-30. Aile inférieure ♂ 20; ♀ 21.

Ailes hyalines étroites, à réticulation brune. Ptérostigma jaunâtre obscur, médiocre, épais, dilaté entre deux nervures noires, peu oblique en dehors, surmontant 2 cellules; 10-11 postcubitales.

D'un gris jaunâtre clair en dessus, plus pâle en dessous.

♂. La face comme le dessus du corps, la lèvre inférieure et le derrière des yeux très-pâles.

Sur le thorax apparence d'une bande antéhumérale et d'une médiane latérale olivâtre clair.

Les articulations des segments et les sutures de l'abdomen légèrement obscures, la suture ventrale noire, le 2.me segment égalant en longueur la moitié du 3.me.

Appendices anals brun jaunâtre pâle. Les supérieurs un peu plus longs que le 10.me segment, épais, en tenailles fortement coudés l'un vers l'autre au bout et penchés, ayant en dessous une dilatation en courbe dans leur tiers médian. Les appendices inférieurs paraissant moitié plus courts.

Pieds jaunâtre-sale, grêles, à cils noirâtres longs, divariqués.

♀. Colorée comme le mâle. Crête dorsale des 9.me et 10.me segments noire; ce dernier un peu échancré et montrant dans l'échancrure un tubercule terminal conique. Appendices anals un tiers plus courts que le 10.me segment, jaunâtre sale, épais. Lames vulvaires denticulées, médiocres, n'atteignant pas tout-à-fait le bout de l'abdomen.

Un mâle incomplet de Bhamò, en août (Fea).

Je possède un couple de Pamizah, de la collection de feu M. Atkinson. M. Mac Lachlan m'a communiqué une femelle de Hainan (Chine) envoyée par M. Swinhoe.

Cette espèce ressemble à l'*ochracea,* Selys, et à la *nodalis,* Selys. Elle diffère de l'*ochracea* d'Afrique par l'absence de lignes noirâtres adossées à la suture médiane dorsale du thorax, le ptérostigma roux ou jaunâtre clair, les grandes nervures brunâtres et l'angle interne inférieur du quadrilatère aigu. Elle se sépare de la *nodalis* de l'Asie tropicale par le ptérostigma *unicolore,* le quadrilatère à triangle inférieur plus long, le nodus non empâté de noir et l'absence de taches subterminales obscures aux 2-6.me segments.

67. **Lestes? bilineata**, Selys, n. sp.

♀. Abdomen 30. Aile inférieure 20.

♂. (Inconnu).

♀. Ailes très-étroites, hyalines, à réticulation brune. Ptérostigma gris-brun entre deux nervures noires, très-court, épais, carré-long, deux fois seulement aussi long que large, légèrement oblique en dedans, mais *non en dehors,* de sorte que son bord marginal est plus court que l'inférieur; il surmonte 1 $^1/_2$ à 2 cellules; 10-12 postcubitales aux ailes supérieures, dont le quadrilatère forme inférieurement un angle excessivement aigu.

D'un gris jaunâtre mélangé de brun.

Face gris-olivâtre jusqu'aux antennes. Le reste du dessus de la tête et le derrière des yeux bronzé noirâtre, excepté l'espace entre les ocelles et l'occiput qui est brun clair.

Prothorax brun clair avec un petit trait obscur de chaque côté sur le lobe médian.

Thorax brun carné clair en dessus, passant au blanchâtre clair sur les côtés et en dessous, ayant en avant une raie noirâtre divisée par la suture dorsale, et sur les côtés un trait supérieur court obscur sous chaque aile.

Abdomen grêle, brun carné clair, marqué de vert bronzé clair ainsi qu'il suit; une tache médiane au 1.er segment; une bande divisée en deux par l'arête dorsale au 2.me; les 3-6.me segments commençant par un anneau pâle suivi de nuances bronzées mal arrêtés au milieu, et finissant par un anneau obscur court presque terminal; le 7.me bronzé en dessus chez l'adulte, excepté ses extrémités qui sont livides; les 8-10.me bruns, le bord du dernier non échancré. Suture ventrale noirâtre ainsi qu'une partie des lames vulvaires, qui atteignent presque le bout de l'abdomen et sont finement denticulées.

Appendices anals de la longueur du 10.me segment, brun clair, sublancéolés, pointus, écartés.

Pieds livides, à cils longs divariqués, 6-7 aux tibias postérieurs; les femurs antérieurs portant une raie externe noire.

Palon, au commencement de septembre. Deux femelles (Fea).

Il faudra connaître le mâle pour apprécier au juste à quel sous-genre de Lestes la *bilineata* doit appartenir. Peut-être se rattache-t-elle à un groupe de l'Australie qui renferme aussi des espèces à ptérostigma fort court et à cils des pieds longs. Son quadrilatère en trapêze long étroit la rapproche des *Sympycna*, mais ceux-ci ont le ptérostigma plus long et les cils des pieds plus courts; enfin le sous-genre *Platylestes*, connu par une femelle unique a le ptérostigma très-court comme la *bilineata*, et les cils des pieds très-longs, peu nombreux; mais le quadri latère est beaucoup moins étroit que chez elles.

2.me Légion — **Podagrion.**

Argiolestes, Selys.

68. **Argiolestes melanothorax**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 30-38; ♀ 31. Aile inférieure ♂ 25-27; ♀ 27.

Ailes assez étroites; réticulation très-serrée. Ptérostigma brun-foncé, épais, dilaté, surmontant 1 $^1/_2$ à 3 cellules (en moyenne 2), un peu oblique aux deux bouts; 17-23 postcubitales aux supérieures. Les ailes pétiolées presque jusqu'au bout du quadrilatère. Le secteur sous-nodal naissant du principal au niveau de la première nervule postcubitale, le médian de la veine du nodus. La nervule basale postcostale sous la première nervule antécubitale.

♂ noir luisant à anneaux jaunes à l'abdomen.

Tête noire; face et dessus de la tête roux jaunâtre, avec une nuance un peu obscure après les ocelles.

Prothorax brun roux en dessus. Ses côtés noirs.

Thorax *en entier noir luisant.*

Abdomen grêle, un peu épaissi au bout; noir avec un anneau basal jaune aux 4-7.me segments.

Appendices anals noirs. Les supérieurs ayant 2 fois $^1/_2$ la longueur du 10.me segment (qui est très-court) courbés en pinces après leur moitié, dilatés ensuite en dedans; le bout coupé en biseau intérieurement pour former une pointe un peu rejettée en dehors. Appendices inférieurs presque rudimentaires, écartés.

Pieds roux livide pâle; environ 12 cils aux tibias postérieurs.

♀. Presque semblable au mâle, mais la face brun noirâtre, excepté la lèvre qui reste jaune. Devant du thorax brun noirâtre. Abdomen plus épais; articulation basale des 9.e et 10.me segments jaunâtre.

Appendices anals noirs, courts, grêles. Lames vulvaires denticulées, dépassant l'abdomen.

Cobapo en septembre et octobre; Palon en septembre (Fea).

Cette espèce appartient au premier groupe du genre (voir Revis. Agrion.) dont l'*australis* est le type, par la nervule basale postcostale située sous la première antécubitale, et à la section B

de ce groupe par le secteur médian naissant de la veine du nodus et le sous nodal un peu plus loin (une cellule après le nodus).

La *melanothorax* diffère de toutes les autres espèces par le thorax noirâtre sans bandes jaunes, combiné avec l'abdomen annelé de jaune qui se retrouve chez l'*ornata* et la *cincta* de la région de la Nouvelle Guinée; ses ailes sont d'ailleurs encore plus longuement pétiolées.

La *melanothorax* est, jusqu'ici, la seule espèce du Continent asiatique, les autres espèces étant de l'Océanie et de la Nouvelle Hollande.

3.me Légion. — **Platycnemis.**

Psilocnemis, Selys.

69. **Psilocnemis marginipes** (Ramb.) — Selys, Syn. Platycn. n. 16. — Id. Revis. Agr. n. 3.

Mandalay en novembre — Palon en avril, et de juillet à septembre (Fea).

J'ai décrit l'espèce d'après des exemplaires de Java et de Malacca.

Elle semble avoir une aire de dispersion fort étendue dans l'Asie tropicale et la Malaisie.

M. Fea a recueilli un bon nombre d'exemplaires, la plupart à abdomen blanc annelé de noir. Chez les adultes le dessus de l'abdomen est noirâtre à articulations pâles. Ce sont deux colorations analogues à celles de la *Platycnemis pennipes* d'Europe. Aucune des femelles prises par M. Fea n'a les femurs marqués en dehors d'une série de points noirs comme celles de Java que j'ai décrites anciennement (Syn. Platycn. n. 17) sous le nom de *Ps. striatipes*. Pour le moment il me parait en conséquence plus prudent de rapporter à la *Ps. atomaria*, Selys (Révis. Agr.) de Bornéo ces femelles de Java à femurs ponctués de noir.

Les *Ps. vittata*, Selys — *imbricata*, Hagen — *atomaria*, Selys (avec *striatipes*) ont besoin d'ailleurs d'être encore étudiées, et pourraient n'être que des formes de la *marginipes*.

Calicnemis, Hagen.

70. **Calicnemis chromothorax**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 34-40; ♀ 37-42. Aile inférieure ♂ 22-26; ♀ 38-40.

Ailes allongées; ptérostigma noir épais presque carré, un peu oblique, couvrant une cellule et demie; 18-22 postcubitales aux supérieures.

♂. Noir luisant varié de jaune safrané. Tête noir luisant; une petite virgule entre les ocelles et les antennes et une autre transverse derrière chaque œil, accompagnée parfois d'un point vers les tempes, jaunes. Lèvre inférieure jaunâtre.

Prothorax noir; les côtés du lobe médian jaunes jusqu'aux pieds.

Thorax jaune de chrome brillant. L'arête dorsale, le bord mésothoracique, une large bande humérale, et sur les côtés une raie médiane n'allant pas jusqu'au bas, noir luisant. (Chez certains exemplaires on voit transpercer à travers le jaune du devant l'apparence d'une bande antéhumérale grisâtre).

Abdomen très-long et grêle, à peine épaissi au bout, noir luisant en dessus, étroitement marqué de jaune pâle ainsi qu'il suit: les côtés du 1.er segment; une raie dorsale au 2.me ne touchant pas le bout; un point rond basal de chaque côté de l'arête aux 4-6.me et un vestige au 7.me. La moitié terminale du 9.me en dessus et le 10.me en entier sont jaune de chrome. Il y a en outre une ligne jaune le long de la suture ventrale aux 3-5.me segments.

Appendices anals jaune de chrome. Les supérieurs un peu plus courts que le dernier segment, rapprochés, en massue, plus minces à la base, renflés en dehors et comprimés ensuite en dedans avec une petite dent inférieure noire à leur moitié. L'extrémité irrégulièrement tronquée.

Appendices inférieurs *plus longs*, épais à la base, amincis au milieu. Leur moitié terminale courbée en pince oblongue mince.

Pieds noirâtres y compris les cils; l'intérieur des femurs jaune pâle.

♀. Ressemblant beaucoup au mâle si ce n'est que le devant du thorax est tout noir *excepté une bande* antéhumérale jaune. Joues jaunes; les deux virgules des ocelles étendues en une raie transverse presque complète allant d'un œil à l'autre. Prothorax à lobe postérieur jaune, largement et peu profondément échancré, chaque angle de l'échancrure et son milieu prolongés et un petit triangle noir. Abdomen coloré comme celui du mâle, si ce n'est que la moitié terminale du 8.me segment est jaune en dessus et le 9.me noir à la base et en dessous. Le 10.me jaune en dessus seulement. Appendices anals gros presque triangulaires, beaucoup plus courts que le 10.me segment. Lames vulvaires noires, plus longues que l'abdomen.

Pieds noirâtres; l'extérieur des quatre tibias postérieurs jaunâtre. (Chez une femelle jeune le ptérostigma est gris-foncé, cerclé de blanchâtre).

Puepoli en juin, juillet et août (Fea).

Cette jolie espèce est distincte des autres par sa grande taille, sa stature élancée et surtout le jaune brillant qui, chez le mâle, *occupe tout le devant du thorax.*

71. **Calicnemis Atkinsoni**, Selys, Révis. Agr. n.° 1 (Race).

Abdomen ♂ 29; ♀ 28. Aile inférieure ♂ 23; ♀ 21.

♂. Ptérostigma carré long, rougeâtre; 15 postcubitales aux supérieures.

Lèvre supérieure rougeâtre ainsi que la face jusqu'aux ocelles avec une bande noire allant d'un œil à l'autre traversant les antennes. Occiput et derrière de la tête noirs avec un trait transverse derrière chaque œil et une grande tache jaune pâle aux tempes.

Prothorax noir en dessus, largement rougeâtre de côté.

Thorax noir en avant jusqu'à la 1.re suture latérale avec une bande antéhumérale carmin; les côtés avec une bande noire à la suture médiane.

Abdomen carmin; la prémière moitié du 9.me segment et le dessus du 10.me obscurs. Articulations des segments finement cerclées de noir.

Appendices anals brun rougeâtre.

Pieds roux jaunâtre avec une raie noire extérieure aux femurs.

♀? Je crois pouvoir donner comme telle celle que j'ai décrite dans la Revue du Synopsis sous le nom de race? *Atkinsoni* de la *C. eximia.* Elle n'a que 12 à 14 antécubitales. Les espaces et dessins noirs de la tête, du prothorax et du thorax sont comme chez le mâle, mais le fond qui chez celui-ci est rouge ou jaune est remplacé par de l'olivâtre et du jaunâtre pâle. L'abdomen est olivâtre ou jaunâtre sale passant au roux-brun sur les trois derniers segments; les 2-7.me ont une bande dorsale longitudinale noirâtre ne commençant qu'un peu après la base des segments; les 8-10.me sont noirs en dessus. Les appendices anals bruns, très-petits. Les pieds jaunâtres sans lignes obscures.

Puepoli le 22 juin. Un mâle unique (Fea).

La femelle, de la région de Sikkim (par M. Atkinson).

Le mâle de l'*Atkinsoni* est excessivement voisin de l'espèce que j'ai décrite dans la Revue du Synopsis sous le nom de *miniata.* Voici les légères différences que je constate chez la *miniata:* il y a 18 à 20 postcubitales; la grande tache arrondie des tempes *manque; les* 7.me *et* 8.me *segments sont noirs* en dessus comme les 9.me et 10.me (mais au 7.e cependant la base du segment est rouge et cette couleur se prolonge en raie dorsale effilée sur les trois quarts de ce segment); les pieds sont *noirs,* les tibias postérieurs brun roussâtre; les appendices anals brun noirâtre.

Les *C. Atkinsoni* et *miniata* mâles ressemblent à l'*eximia,* type du genre, par leur stature, la lèvre supérieure et la face rougeâtres sans marques noires. Ils en diffèrent par le ptérostigma non rhomboide, les parties dorsales noires des derniers segments de l'abdomen, la nuance obscure des appendices anals et les parties noirâtres des femurs. Le mâle de l'*eximia* est en entier roux jaunâtre et jaune excepté la bande noire de l'occiput et du devant des yeux et les parties noires du devant du thorax.

La femelle de l'*eximia* est d'un jaunâtre pâle. Les dessins diffèrent de ceux du mâle parce qu'il y a une fine raie transverse

brune d'un œil à l'autre à travers l'épistome et quelques marques noires dorsales sur les derniers segments (un point terminal au 6.me, une tache terminale au 7.me, le dessus du 8.e et la base des 9.me et 10.me).

Il est possible d'ailleurs que la *miniata* et l'*Atkinsoni* ne soient que deux races d'une même espèce.

72. **Calicnemis erythromelas**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 29-30; ♀ 24-27. Aile inférieure ♂ 21-23; ♀ 23-24.

Ptérostigma noirâtre, finement cerclé de blanchâtre; 17-20 postcubitales.

♂. Tête noire, marquée de jaune ainsi qu'il suit: centre de la lèvre inférieure, coins de la bouche, une bande ondulée au devant du front et une autre divisée en quatre taches entre les yeux traversant les ocelles, enfin une forte virgule transverse derrière chaque œil.

Prothorax noir avec une tache jaune arrondie isolée sur chaque côté du lobe médian.

Thorax noir en avant jusqu'à la 2.me suture latérale, avec une raie antéhumérale étroite jaune pâle. Le reste des côtés jaune pâle ayant une bande noire à la suture médiane.

Abdomen: les 1-6.me segments rouge carmin, les articulations légèrement cerclées de noir; le 7-10.me *noir-luisant.*

Appendices anals *noirâtres,* les supérieurs de la longueur du 10.me segment, pointus, dilatés en dessous vers leur milieu en une large dent. Les inférieurs semicirculaires peu courbés; *pas plus longs que les supérieurs.*

Pieds noirs. L'intérieur des quatre femurs postérieurs et l'extérieur des derniers tibias jaune pâle.

♀. Colorée comme le mâle mais le rouge de l'abdomen moins vif et le noir terminal commençant dès le milieu ou la fin du 6.me segment. Appendices anals très-courts, noirs ainsi que les lames vulvaires qui dépassent un peu le bout de l'abdomen. Lobe postérieur du prothorax plus large, plus long à bord légèrement arrondi, à peine sinué au centre.

Leito en juin — Cobapo et Monts Carin en juin et novembre (Fea).

Espèce voisine de la *miniata* et de l'*Atkinsoni*. En diffère par la lèvre supérieure, une bande sur l'épistome allant d'un œil à l'autre noires, les deux taches du prothorax jaunes tout entourées de noir, le 7.me segment en entier noir, et les appendices anals inférieurs plus courts à peine égaux aux supérieurs.

73. **Calicnemis pulverulans**, Selys, Revis. Agr. n. 3.

Abdomen ♂ 28; ♀ 26. Aile inférieure ♂ 21; ♀ 22.

Ptérostigma noir, carré-oblique, couvrant un peu plus d'une cellule; 14-16 postcubitales aux supérieures.

Tête noire; épistome acier; le dessus bleuâtre pulvérulent, à travers duquel on distingue un trait plus pâle derrière chaque œil.

Prothorax noir avec une tache bleuâtre arrondie de chaque côté du lobe médian.

Thorax noir, ayant en avant une raie antéhumérale bleue; les côtés noirâtres, leur dernier espace terminal bleuâtre pulverulent.

Abdomen noir luisant; les côtés du 2.me segment bleuâtres, les 8-10.me pulvérulents.

Appendices anals noirs; les supérieurs un peu plus longs que le 10.me segment, ayant en dessous une dent moins forte, moins aigue que chez l'*erythromelas*. Les appendices inférieurs plus longs, semicirculaires mais peu courbés.

Le type ♂ incomplet de Sikkim (coll. Atkinson) est un peu plus grand, plus saupoudré de bleuâtre et sa lèvre supérieure est bordée de jaunâtre.

♀. Lèvre inférieure jaune ainsi qu'une large bordure à la supérieure. Une tache entre l'épistome et les yeux, un trait derrière chaque œil olivâtres, le reste noir.

Prothorax noir, un peu plus pâle sur les côtés; son bord postérieur trilobé, le feston médian entier, à peine tronqué.

Thorax noir luisant en avant jusqu'à la 1.re suture latérale, avec une bande antéhumérale étroite jaune pâle; les côtés et

le dessous jaunâtre pâle avec une bande noire complète, rétrécie vers le bas à la suture médiane.

Abdomen noirâtre-luisant; les côtés du 1.er segment, une raie latérale au 2.me et les articulations basales des 3-4.mes sur leurs côtés jaune pâle.

Appendices anals très-courts, coniques noirs. Lames vulvaires noires, un peu plus longues que l'abdomen, subdenticulées.

Pieds noirs, intérieur des femurs jaune pâle.

Monts Carin un mâle et une femelle (Fea).

Diffère des autres espèces par la coloration noire de l'abdomen. Le mâle est aussi, jusqu'ici, le seul du genre qui se couvre de pulvérulance bleuâtre sur certaines parties du corps. La femelle est notable par son prothorax non echancré.

3.me Légion — **Protonevra.**

Platysticta, Selys.

74. **Platysticta quadrata**, Selys, Syn. n. 9 — Id. Révis. Agr. n. 10.

Abdomen ♂ 35; ♀ 31. Aile inférieure ♂ 21; ♀ 18.

♀. Ptérostigma presque carré, noir finement entouré de blanc; 12-13 antécubitales aux ailes supérieures. Secteur médian naissant directement de la veine du nodus.

Face jaunâtre pâle; lèvre supérieure un peu salie; une bordure obscure à l'épistome et une autre en avant du front; le reste de la tête noir.

Prothorax jaunâtre pâle avec quelques nuances grisâtres au lobe postérieur, qui est un peu émarginé au milieu.

Thorax brun-noirâtre jusqu'à la première suture latérale, cette couleur pâlissant en gris jaunâtre dans toute la partie dorsale antéhumérale. Le reste des côtés et le dessous jaune pâle avec une raie brune épaisse à la suture médiane.

Abdomen brun noirâtre; les 2-7.me segments avec un anneau basal et un submédian mal arrêtés jaunâtre pâle. Le dessus du 9.me jaune; le 10.me segment noir.

Appendices anals, petits, noirs.

Pieds jaune pâle, leurs articulations et les cils obscurs.

Monts Carin le 24 mai (Fea) une femelle unique jeune en mauvais état.

Le mâle type que j'ai décrit était de Singapore par M. Wallace. Chez ce dernier exemplaire, également unique, le secteur médian ne prend naissance qu'un peu après la veine du nodus. Il est probable que ce caractère est un peu variable.

Disparonevra, Selys.

75. **Disparonevra verticalis** (Selys), Syn. Proton. n. 21 — Id. Révis. Agr. n. 21.

Puepoli en juin, un couple (Fea).

J'ai décrit l'espèce d'après des types de Bornéo (par M. Wallace).

76. **Disparonevra interrupta** (Selys) Syn. Proton. n. 22. — Id. Révis. Agr. n 16.

Puepoli en avril et mai, un couple (Fea).

Le type mâle sur lequel j'ai établi l'espèce est de Singapore, par M. Wallace. J'ai crû alors pouvoir lui attribuer comme femelle un exemplaire de Bornéo recueilli par le même voyageur.

4.me Légion — Agrion.

Onychargia, Selys.

77. **Onychargia vittigera**, Selys, Syn. Agr. n. 50 (pars, sous le nom de *O. atrocyana* moins adulte et femelle).

J'ai donné cette forme comme le jeune âge et la femelle de l'*atrocyana* de Bornéo, connue par un mâle seulement.

Aujourd'hui je suis porté à considérer comme distincts les exemplaires du Continent, dont j'ai parlé sous le nom de *vittigera* moins adulte et femelle.

J'ai sous les yeux trois mâles: les types de Singapore et du Sylhet et un exemplaire incomplet pris par M. Fea à Mandalay, le 11 novembre 1885.

78. **Ischnura senegalensis** (Ramb.), n. 24 — Selys, Rev. Odon. pl. 7, fig. 4 — Id., Syn. Agr. n. 63.

Mandalay et Bhamò en septembre; Puepoli en juin (Fea).

L'habitat de cette espèce est très-étendu. Elle se trouve dans les contrées tropicales et subtropicales de l'Afrique, du Continent Asiatique, de la Malaisie et même au Turkestan et au Japon.

79. **Ischnura delicata**, Hagen, Selys, Syn. Agr. n. 69.

Agrion delicatum, Hagen, Syn. Ceylon.

Iado, un mâle unique incomplet (Fea).

Mes types décrits sont du Bengale, Ceylan, Tahiti, et Australie. L'exemplaire de M. Fea en diffère un peu par le dessin du 2.me segment de l'abdomen dont un peu plus de la moitié est occupé par une tache noir acier carré-long commençant un peu après la base et suivie d'une tache ronde terminale qui la touche par un point.

Chez mes types, la bande dorsale noire forme un triangle éffilé appuyé sur la base du segment et n'est pas suivie d'une tache ronde.

Aciagrion, Selys (nov. subgenus).

Pseudagrion (pars) Selys, Syn. Agr.

Secteur inférieur du triangle naissant à la nervule basale postcostale, qui est située à un niveau entre la 1.e et la 2.me antécubitale. Ptérostigma semblable aux quatre ailes, très-petit, plus court que la cellule qu'il surmonte. 10-11 nervules postcubitales. Secteur sous-nodal naissant de la veine du nodus; le médian un tant soit peu auparavant.

Tête très-petite; *des taches postoculaires*. Lèvre supérieure fendue dans son tiers apical, à branches aigues *un peu distantes*. Prothorax à bord arrondi un peu relevé. Abdomen long, *excessivement grêle*. Pieds à cils médiocres non divariqués (5 aux tibias postérieurs en dehors).

♂. Le 10.me segment à bord échancré en demi-cercle. Appendices supérieurs courts, épais, subtriangulaires tronqués; les inférieurs plus courts.

♀. Une épine vulvaire aigue. Le 10.me segment un peu fendu.

Patrie: Inde tropicale.

En décrivant dans le Synopsis des *Agrions* le sous genre 13 (*Pseudagrion*) j'ai fait suivre d'un signe de doute quant au sous genre, l'espèce *Ps. hisopa* (n. 170). Je ne connaissais alors que le mâle, de sorte que j'ignorais si la femelle avait le caractère du prothorax ailé propre aux *Pseudagrions* et si elle était dépourvue comme eux d'épine vulvaire.

J'ai été bien inspiré en émettant ce doute, car M. Fea a recueilli les deux sexes de deux espèces dont les femelles ont une épine vulvaire, et leur prothorax est de forme normale (non ailé).

Ce petit groupe ne pouvant rentrer dans aucun des sous-genres à épine vulvaire, dont j'ai exposé dans le Synopsis les caractères diagnostiques dans une analyse en tête du grand genre *Agrion*, je dois établir pour ces espèces un nouveau sous-genre.

Cette épine vulvaire de la femelle le place dans la 1.re partie du grand genre *Agrion*, et dans la 2.me section de cette partie, chez la quelle le dernier segment des mâles n'est pas redressé au milieu. Par le secteur inférieur du triangle naissant de la nervule basale postcostale, les *Aciagrion* se placeraient dans le § A de cette 2.me section comprenant les *Xiphiagrion* seuls, mais ils en diffèrent *par la présence de taches postoculaires claires.*

En comparant le nouveau sous-genre à ceux de la 2.me partie du grand genre *Agrion* (l. c.) caractérisés par l'absence d'épine vulvaire, on trouve qu'abstraction faite de ce caractère primordial les *Aciagrion* ont beaucoup d'analogie avec les *Nehalennia* de la 1.re section de cette seconde Partie par leur stature naine et grêle, mais qu'ils s'en distinguent de suite par les ailes pétiolées jusqu'à la nervule basale postcostale — et quant aux sous-genres de la 2.me section de cette partie qui ressemblent aux *Aciagrion* par les ailes pétiolées jusqu'à la nervule postcostale on en trouve un parmi eux dont les petites espèces ressemblent assez aux *Aciagrion;* je veux parler des *Pseudagrion*, mais la stature de ces derniers est beaucoup moins grêle, le prothorax est différent selon le sexe, et *surtout* les femelles n'ont pas d'épine vulvaire.

Les *Aciagrion* sont de l'Inde tropicale orientale.

Ils comprennent jusqu'ici trois espèces : *A. hisopa*, Selys — *pallidum*, Selys — *approximans*, Selys.

80. **Aciagrion hisopa** (Selys), Syn. Agr. n. 170.

Pseudagrion ? hisopa, Selys (l. c.).

Abdomen ♂ 24-26 ; ♀ 26. Aile inférieure ♂ 15-16 ; ♀ 17.

Ailes très-étroites. Ptérostigma très-petit en losange presque réniforme couvrant moins d'une cellule, brun cerclé de blanchâtre ; 10-11 postcubitales aux supérieures.

♂ noir luisant en dessus, jaune pâle en dessous.

Tête très-petite, large de 2.^{mm} ; face bleuâtre pâle jusques y compris les deux premiers articles des antennes ; lèvre supérieure à l'extrême base et dessus de l'épistome noirâtre bronzé ; vertex et haut du derrière des yeux noirs avec un point postoculaire bleuâtre, ces deux points réliés par une ligne occipitale de même couleur. Le reste du derrière des yeux cendré. Lèvre inférieure pâle, ses pointes légèrement mais visiblement écartées.

Prothorax noir en dessus avec un point central brun, les côtés livides ou bleus.

Thorax noir en avant jusqu'à la 1.re suture latérale, avec une bande bleue antéhumérale égale complète ; le reste des côtés bleu clair passant au blanchâtre en dessous.

Abdomen très grêle, noir en dessus jusques y compris le 7.me segment ; les articulations cerclées de noir, suivies d'un petit cercle jaune basal. Le dessous bleuâtre aux 1-3.me segments, jaune pâle ensuite. Les 8-9-10.me segments bleuâtre pâle en entier. Le bord du 10.me largement échancré en demi cercle.

Appendices anals subtriangulaires, tronqués au bout, brun clair ; les inférieurs plus courts épais redressés, en tubercule subconique noir au bout.

Pieds blanchâtres avec une raie externe terminale noire aux femurs ; épines courtes noires (5 aux femurs postérieurs en dehors).

♀. Presque semblable au mâle, mais la lèvre supérieure blanc roussâtre, noire à son extrême base seulement. Le bleuâtre du thorax remplacé par du blanc jaunâtre sur les côtés ; au 8.me

segment une bande dorsale longitudinale noire, ne touchant pas le bout ; au 9.me deux taches basales accolées pointues arrivant à la moitié de sa longueur. Le fond de ces trois derniers segments d'un blanc roussâtre. Appendices anals de même couleur, courts, coniques. Le 8.me segment terminé par une épine vulvaire aigue.

Puepoli en mai ; Palon en août et septembre (Fea).

Habite aussi Pulo Besoar, ile de Malacca, et Darjeeling.

Très distinct du *pallidum* par le devant du thorax noir, excepté les deux raies humérales claires.

N. B. — Le *Pseudagrion approximans*, Selys (Syn. Agr. donné comme race du *Microcephalum* (n. 168) et qui provient des Khasia Hills (par M. Atkinson) est aussi un *Aciagrion*, assez voisin de l'*hisopa* par le point rapproché d'où naissent du principal les secteurs sous-nodal et médian, et par la forme des appendices anals. La connaissance de la femelle, que je ne possède pas, décidera que mon opinion est bien fondée, si cette femelle est munie d'une épine vulvaire. La tête de l'*approximans* est un peu plus grosse et le noir y domine ainsi que sur le devant du thorax.

81. **Aciagrion pallidum**, Selys, nov. sp.

Abdomen ♂ 28-29 ; ♀ 28. Aile inférieure ♂ 17-18; ♀ 19.

Ailes très-étroites. Ptérostigma très-petit presque réniforme, couvrant moins d'une cellule, gris brun ; 10-12 postcubitales aux supérieures.

♂. Brun très-clair en dessus; livide pâle en dessous.

Tête très-petite, brun jaunâtre clair, encore plus pâle en arrière et en dessous, avec une tache postoculaire subtriangulaire bleu pâle et une petite marque noire près de l'articulation du prothorax de chaque côté.

Prothorax brun en dessus, son lobe postérieur court, subarrondi.

Thorax brun clair en avant, passant au blanchâtre sur les côtés et en dessous. L'espace entre la 1.re et la 2.me suture latérale brun pâle.

Abdomen très-grêle, acier noirâtre en dessus jusqu'au 7.me segment avec un cercle terminal noir; le dessous, les côtés et un cercle basal jaune pâle à chacun. Les 8-9 et 10me carnés, le 10.me profondément et largement échancré en deux festons au bout.

Appendices anals supérieurs presque aussi longs que le 10.me segment, épais, subtriangulaires, tronqués au bout. Les inférieurs très-courts redressés, noirâtres à leur extrémité.

Pieds jaunâtre pâle avec un trait-noirâtre en dehors aux femurs à leur extrémité. Epines courtes, noires (5 aux tibias postérieurs).

Chez les jeunes, les dessins obscurs du thorax, de l'abdomen et des femurs ne sont pas encore marqués, ni les taches postoculaires bleuâtres. L'abdomen est d'un jaunâtre sale. On voit seulement le dessin obscur aux 1 et 2.me segments et le cercle terminal acier aux 2-7.me

♀. Presque semblable au mâle jeune. Appendices anals courts, coniques. Epine vulvaire bien prononcée.

Palon et Cobapò en août, septembre, octobre et novembre.

Très-voisin de l'*hisopa* par les formes; s'en distingue par sa stature plus grande et surtout par sa coloration générale brun-jaunâtre très-pâle (couleur terre d'ombre) et l'absence de noir à la tête et au thorax.

Pseudagrion, Selys.

82. **Pseudagrion azureum**, Selys, n. sp.

Abdomen ♂ 30-36; ♀ 36. Aile inférieure ♂ 21-23; ♀ 23.

Ailes étroites à réticulation noirâtre. Ptérostigma gris, cerclé de livide, couvrant une cellule, petit, un peu en losange. Le côté supérieur du quadrilatère ayant aux ailes supérieures à peine un quart, aux inférieures deux cinquièmes du côté inférieur. Secteur supérieur du triangle aboutissant aux quatre ailes à peu près au niveau de la naissance de l'ultranodal. Ailes pétiolées jusqu'à la nervule basale postcostale qui est située entre le niveau de la 1.re et de la 2.me antécubitale. Le secteur

sous nodal naissant du principal à la veine du nodus, le médian un peu auparavant. 13-16 postcubitales aux supérieures.

Gris olivâtre. Lèvre et abdomen azuré clair.

♂. Lèvre supérieure face front et vertex bleuâtres, rhinarium un peu noirâtre. Derrière de la tête noirâtre vers le haut avec un petit trait olivâtre transverse derrière chaque œil; le bas pâle ainsi que la lèvre inférieure.

Prothorax gris-brun. Lobe postérieur arrondi obscur, bordé de bleuâtre clair.

Thorax noirâtre en avant avec une bande antéhumérale olivâtre clair, plus large inférieurement (le centre également olivâtre chez l'exemplaire de Toungoo). Les côtés gris bleuâtre avec une bande noirâtre occupant l'espace entre les deux premières sutures, et une raie terminale peu marquée.

Abdomen grêle, long, un peu épaissi au bout, bleu azuré clair, excepté le 9.me segment, qui est noirâtre tout au moins à la base. Le 10.me largement, mais peu profondément échancré en demi-cercle.

Appendices anals moitié plus courts que le dernier segment, épais à la base et au bout qui est tronqué perpendiculairement de manière à former presque une dent inférieure. Appendices inférieurs épais coniques, presque aussi longs, relevés vers les supérieurs.

Pieds livides pâles, à épines courtes assez fortes; 5-6 aux tibias postérieurs.

♀ (d'après un exemplaire unique). Couleurs plus ternes, plus sombres, n'étant d'un bleu pur qu'à la lèvre supérieure, passant au bleuâtre sur l'abdomen qui est pâle en dessous.

Vertex obscur; côtés du thorax gris cendré avec une bande médiane incomplète; une bande transverse obscure au 9.me segment. Appendices anals petits subcylindriques pâles. Valves vulvaires atteignant le bout de l'abdomen.

Puepoli en mai et juin; monts Carin et Toungoo en juin; Cobapò à la fin de septembre (Fea).

Le mâle est facile à distinguer des autres *Pseudagrion* de même taille à son abdomen d'un bleu azuré clair et luisant (plus terne chez la femelle).

L'espèce a la stature du *pruinosum*, mais chez ce dernier le dessus de l'abdomen est noir bronzé, la lèvre supérieure jaunâtre ou brune, les appendices supérieurs du mâle sont plus longs, et les inférieurs plus courts, les pieds noirs en partie.

Pour l'*azureum* il y a deux choses frappantes à retenir : la lèvre, la face et l'abdomen bleus ou bleuâtres et les pieds pâles.

83. **Pseudagrion microcephalum** (Ramb.), Selys, Syn. Agr. n. 168.

Puepoli, le 8 juin (Fea), un mâle.

Un autre mâle incomplet, pris le même jour, est un peu plus petit.

Habite aussi Bombay, Malacca, Sylhet, Luçon, Java.

84. **Pseudagrion rubriceps**, Selys, Syn. Agr. n. 171.

Abdomen ♂ 28-29; ♀ 27-29. Aile inférieure ♂ 19-20; ♀ 19-20.

♂ (voir *Synopsis*, Agr. l. c.).

♀. Ptérostigma petit brun roussâtre en losange, ne couvrant pas tout-à-fait une cellule; 9-10 postcubitales (le centre du ptérostigma plus foncé chez un exemplaire plus adulte?).

Tête petite; lèvre supérieure jaune orangé, le reste de la face jaunâtre, passant à l'olivâtre sur le front et le vertex, avec une série de trois point sur l'épistome et un trait contre chaque ocelle, bruns. Taches postoculaires arrondies, bleu pâle, cerclées de noir. Derrière de la tête noir excepté au bord des yeux, où il est pâle.

Prothorax jaune olivâtre avec une série transverse de trois taches séparées par du noir au lobe médian. Lobe postérieur à bord formant trois festons.

Thorax jaune orangé clair en avant, passant au blanc jaunâtre sur les côtés, et en dessous. La suture dorsale noire ainsi qu'un trait supérieur huméral; une bande antéhumérale cendrée mal arrêtée.

Abdomen : 1 et 2.me segments roux olivâtre ; une tâche basale au 1.er ; une bande dorsale allant d'un bout à l'autre touchant les bouts au 2.me et les articulations noir acier. La bande s'élargit et forme de chaque côté un angle avant l'extrémité. Les 3-9.me segments noir luisant en dessus, excepté un anneau basal étroit qui est jaune pâle ainsi que le dessous de ces segments. Au 9.me le noir du dos s'amincit au bout. Le 10.e est gris pâle, très échancré et fendu.

Appendices anals petits, coniques, jaunâtres.

Pieds jaunâtre pâle, leurs épines noires, une ligne externe noire aux premiers femurs.

Chez un exemplaire un peu plus grand, il n'y a pas de points obscurs à l'épistome, les parties claires des 9.me et 10.me segments sont bleuâtre pâle, et la seconde paire de femurs porte une raie externe noire.

Deux femelles, à Palon le 20 septembre 1887 (Fea).

La femelle était inconnue. Les deux mâles que j'ai décrits sont de Java et de l'Inde. Ils sont caractérisés par la lèvre et tout le devant de la tête rouge orangé vif, les côtés des 1-7.me segments et les 8-10.me bleu clair. La tache acier du 2.me segment forme une fourche à deux branches comme chez l'*Agrion pulchellum*.

85. **Ceriagrion coromandelianum** (Fab.). — Selys, Syn. Agr. n. 184.

Agrion cerinum, Ramb., n. 27.

Bhamò en mai, juin, juillet et août — Palon en juillet, août, septembre (Fea).

Race ? *erubescens*, Selys.

Dans le Synopsis, à l'article du *C. glabrum* (Burm.-Selys, Syn. n. 183) j'ai parlé de petits exemplaires de Queensland (Australie) et de Shanghai, que je ne pouvais guère distinguer du *glabrum*, Burm. — *ferrugineum*, Ramb., n. 29, qui est africain.

M. Mac Lachlan en les examinant dans ma collection, pensait qu'ils se rapportaient au *coromandelianum* dont jusqu'ici j'avais décrit la coloration de l'abdomen des mâles d'après des exemplaires où elle était d'un jaunâtre livide. Chez ceux que j'avais été tenté de rapporter au *glabrum*, l'abdomen est franchement rouge ou carmin clair. Peut-être sont-ce des mâles très-adultes qui prendraient cette coloration. Pour le moment je les présente, avec doute, comme une *race*, sous le nom de *Ceriagrion erubescens*. M. Fea, a pris des exemplaires de cette forme à Rangoon, en septembre 1887.

86. **Ceriagrion melanurum**, Selys — Syn. Agr. n. 184.

Leito et Puepoli en juin — Meteleo en juillet — Cobapo en octobre (Fea).

Dans le Synopsis, j'ai décrit cette forme comme n'étant peut-être qu'une race locale représentant le *coromandelianum* au Japon et à Shanghai.

On voit par les récoltes de M. Fea, qu'elle existe aussi en Birmanie. Elle diffère d'une manière constante du *coromandelianum* notamment par le dessus des quatre derniers segments du mâle et ses appendices anals, qui sont noir-luisant. Il y a aussi certaines différences dans la forme des appendices inférieurs qui sont plus régulièrement effilés.

Argiocnemis, Selys.

87. **Argiocnemis lunulata**, Selys, Syn. Agr. n. 236.

A. rufeola, Selys, n. 235 (variété? ou race).
A. nigricans, Selys, n. 237 (variété? ou race).

Dans le Synopsis des Agrionines j'ai décrit les *Argiocnemis rubeola* (n. 235) — *lunulata* (n. 236) — et *nigricans* (n. 237) en émettant l'opinion que ces formes variables pourraient peut-être se rapporter à une espèce unique.

Je pense maintenant qu'il en est ainsi.

Les récoltes de M. Fea comprennent plusieurs couples pris à Bhamò en juillet août et novembre. Trois des mâles ont l'abdomen rouge comme ma *rufeola*, un autre noirâtre avec quelques anneaux livides comme la *lunulata* type. Ces individus sont en très-mauvais état.

À Puepoli il a recueilli en mai et juin quatre exemplaires, tous femelles, à abdomen noirâtre en dessus comme chez la *nigricans*.

Précédemment j'ai reçu ces différentes formes des Philippines, de Malacca, de Bornéo, de Celèbes et de Java.

Agriocnemis, Selys.

88. **Agriocnemis pygmæa** (Ramb.), Selys, Syn. Agr. n. 241.

Agrion pygmaeum, Ramb., n. 26.
— *velare*, Hagen, Syn. Ceylon.

Teinzò en mai; Bhamò en juin, Palon en septembre (Fea). En tout, quatre exemplaires en mauvais état.

L'espèce habite Ceylan, Manille, Calcutta, Nicobar. Il n'est pas certain que les exemplaires de Java que j'y ai rapportés y appartiennent réellement.

SUL TUBO GASTRO-ENTERICO
DELLA *CEPHALOPTERA GIORNA* (Cuv.)

NOTE ANATOMO-ISTOLOGICHE

del Dott. FELICE MAZZA

(Tav. VI e VII)

In un mio precedente lavoro sull'occhio della Cefalottera [1] dissi come l'anatomia, sia macroscopica che microscopica, di questo pesce batoideo sia pochissimo nota. Tenuto poi conto che rarissimamente avviene di possedere esemplari di questa specie, promisi fin d'allora di far seguire a quel primo studio sull'occhio altri lavori d'anatomia macro e microscopica concernenti i differenti organi che si conservavano di quest'animale; ed ora posso presentare questa Nota, destinata a far conoscere la forma e la struttura del tubo gastro-enterico della Cefalottera stessa.

Se è raro avere questi animali, è veramente ancor più raro, come osserva il Panceri, averli coi loro visceri, poichè è abitudine dei pescatori di sventrare questi grossi Plagiostomi ancora prima di portarli in mercato, onde prevenirne i processi di putrefazione. Quindi se il tubo gastro-enterico dei Selacii fu argomento di studio per parecchi osservatori, niuno, e se ne comprende il perchè, ha descritto quello della *Cephaloptera Giorna.* Spinto da tutte queste ragioni, ho pensato non essere del tutto inutile, il prendere a trattare questo tema, anche se a giustifi-

[1] Sull'occhio della *Cephaloptera Giorna* (Cuv.). Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.ª, Vol. IX (XXIX) 26 Maggio 1890, con due tavole.

carmi non valesse il fatto, che nelle scienze d'osservazione in genere, e più specialmente negli argomenti difficili, le indagini reiterate e ripetute, nonchè le più minute particolarità messe in vista da ricercatori diversi, possono solo condurre a risolvere questioni non peranco chiarite ed a raggiungere il vero.

Il così detto *tractus intestinalis*, della *Cephaloptera Giorna*, non differisce essenzialmente da quello che è stato descritto nelle famiglie dei Plagiostomi batoidei [1]; presenta però particolarità abbastanza degne di nota sotto molti rapporti.

Bisogna anzitutto ricordare che la Cefalottera, cui venne tolto il tubo gastro-enterico presentava queste dimensioni: lunghezza metri 1,60, larghezza del disco metri 2,70. Or bene, il tratto del tubo digerente offre una lunghezza complessiva di metri 1,31. Ha un decorso abbastanza rettilineo, salvo un'unica ripiegatura in corrispondenza della prima porzione dell'intestino medio, ove ha sbocco il coledoco. Qui forma un'ansa a concavità rivolta verso il polo orale del pesce. Eccettuata questa ripiegatura, come s'è detto, il suo decorso è rettilineo.

Il tratto del tubo digerente della Cefalottera si può dividere in una porzione faringo-esofagea (tav. VI, fig. 1 A *a*, *b*), in una porzione gastrica anteriore (cardiaca) (*d*), ed in una posteriore, sede del fondo cieco (*f*), e per ultimo in una porzione pilorica provvista di due rilievi valvolari (*g g'*). Fa seguito a quest'ultima l'intestino medio diviso esso pure in due porzioni: l'una, anteriore, a pareti sottili ed a calibro ristretto in confronto di tutto il resto del tratto intestinale (fig. 1 A, B, *h*); l'altra posteriore costituisce la così detta valvola a spirale (fig. 1 B *b*). Finalmente havvi un'ultima porzione piuttosto breve ma dilatata, che potrebbe chiamarsi dilatazione cloacale (*g*).

La faringe è caratteristica per essere fornita di parecchie elevazioni che si scorgono sulla mucosa (fig. 1 A, *a*, e tav. VII, fig. 11), alla formazione delle quali prendono parte la mucosa stessa ed i sottostanti tessuti che ne formano il sostegno.

[1] G. Cattaneo. Istologia e sviluppo del tubo digerente dei pesci. – Atti della Soc. Italiana di Scienze Nat., Vol. XXIX, Fasc. 1.° (pag. 100), tav. 1.ª, fig. 7.

Queste elevazioni sono disposte a colonne lungo l'asse longitudinale del tubo, ed hanno la forma di papille fornite di una o più cuspidi, che raggiungono anche la lunghezza di mezzo centimetro (tav. VI, fig. A, *a*). Fra una colonna di papille e l'altra havvi una infossatura abbastanza marcata. Le papille occupano quella regione della faringe, che è rivolta verso il dorso dell'animale. Tali papille ricordano quelle che si riscontrano nell'esofago della *Selache maxima* (Gunn.), illustrata dal Prof. P. Pavesi (1), e quelle che il Blainville (2), pure nel genere *Selache*, rassomigliò ad un cespo di corallo, molle e flessibile. Però le papille che sormontano la faringe della Cefalottera occupano un'area di minore estensione, poichè, come già dissi, esse sono limitate solamente alla faringe e non sono tanto numerose da spingersi fino all'esofago, come si verifica nel gen. *Selache* (3).

Fa seguito un breve esofago, della lunghezza di dieci centimetri e del calibro di diciasette (tav. VI, fig. 1 A, *b*). La sua mucosa si eleva in piccole sporgenze alte un mezzo millim. e disposte secondo l'asse trasversale. Le superficie libere delle sporgenze, in forma di laminette, sono attondate e separate le une dalle altre da avvallamenti. Ciascuna lamella presenta sulle due superficie, sia nell'anteriore che nella posteriore, molteplici infossature meandriformi, tapezzate, come in seguito dirò, da un epitelio pavimentoso, che non è però cornificato.

Fra l'esofago e la prima porzione dello stomaco esiste un solco circolare, che segna un limite spiccato fra queste due regioni (tav. VI, fig. 1 A, *c*).

Lo stomaco, come già dissi, non forma un'ansa così accentuata come si osserva nelle famiglie dei Miliobatidi e dei Raidi,

(1) P. Pavesi. Contribuzione alla Storia naturale del genere *Selache*. – Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Vol. VI, 1874, pag. 41.

(2) Blainville. Ann. Mus., pag. 97, tav. 6, fig. 5.

(3) Il Prof. P. Pavesi nelle sue Contribuz. alla Storia nat. del genere *Selache*, l. c. parlando delle « stravaganti papille » della mucosa dell'esofago della Selache, dice d'aver osservato in un preparato esistente nel Gabinetto di Anat. comp. dell'Università di Napoli, le papille faringee della Cefalottera, ed aggiunge che esse sono anche composte e terminate da più punte; il che ho potuto confermare anch'io nell'esemplare preso nel Porto di Genova.

ma è disposto un po' obliquamente e presenta un fondo cieco abbastanza accentuato e di forma tondeggiante (tav. VI, fig. 1 A, *f*). La lunghezza totale del tratto gastrico è di centim. quarantanove, la sua larghezza è nella prima porzione o anteriore (cardiaca) di centim. diciannove, nella seconda di centim. tredici.

Le sue pareti presentano lo spessore di centim. 2 $^1/_2$ nella prima porzione, di un centim. circa nella seconda; ma a livello dei due rilievi a colonna, fungenti da valvola (tav. VI, fig. 1 A, *g*). in prossimità del piloro, raggiungono lo spessore di due centim.

Gli strati muscolari hanno pur essi notevole spessore.

La mucosa gastrica offre dei sollevamenti differentemente disposti a seconda dei varii tratti dello stomaco. Nella prima porzione (cardiaca), che si estende per un' area di circa centim. 35 di lunghezza, si osservano questi rilievi disposti a colonne, nel senso dell' asse maggiore dello stomaco, alte quasi un centimetro, l' una dall' altra separate da avvallamenti e tagliate da scissure trasversali, tali da ricordare l' aspetto esteriore delle circonvoluzioni d' un encefalo (tav. VI, fig. 1 A, *d*).

Le menzionate colonne si alternano con colonne meno rilevate, e gli spazii fra l' una e l' altra sono occupati da elevazioni più piccole della mucosa e circondate da leggiere solcature.

Nel secondo tratto gastrico o pilorico la mucosa muta d' aspetto. Le colonne, che nel primo tratto abbiam detto avere un andamento longitudinale, inflettendosi qui, assumono la direzione dell' asse trasverso dello stomaco, conservando da principio quasi la medesima altezza, ma facendosi a poco a poco meno accentuate fino al fondo cieco, in corrispondenza del quale sono pressochè scomparse ed appaiono solo come piccoli e discontinui rilievi. Subito al di là del fondo cieco dello stomaco si notano due sollevamenti delle pareti, formati dalla mucosa e dagli strati sottostanti; sollevamenti disposti a guisa di V rovesciato coll' apice rivolto verso il fondo cieco; hanno la lunghezza di circa centim. cinque ed il massimo di divergenza in corrispondenza del primo tratto dell' intestino medio. Il rivestimento mucoso di questi due sollevamenti a V è diverso nell' un ramo e nell' altro; nel destro

forma dei rilievi tondeggianti (*g*) a foggia di piramide tronca, con apice, ben si comprende, rivolto verso il lume intestinale; nel sinistro (*g'*) invece i rilievi sono disposti trasversalmente all'asta del V rovesciato, ed appaiono come dentellature pianeggianti, intercalate da infossature. La mucosa che riveste il tratto fra le due valvole è pure appianata.

Fa quindi seguito la prima porzione di intestino medio che, come dissi più sopra, è ripiegata ad ansa a concavità anteriore.

Come è di solito nei Plagiostomi, essa ha pareti molto sottili in rispetto al restante del tubo digerente. Lo spessore delle pareti intestinali in questo tratto è di due millim., ed il calibro del tubo è di centim. quattro; la lunghezza è di ventinove centim.

La mucosa che lo tapezza, osservata macroscopicamente, non presenta nessuna elevazione; ma al tatto è evidentemente scabra. Alla sua estremità anteriore si trova lo sbocco del canale coledoco e la posteriore si continua col secondo tratto dell'intestino medio, che presenta la valvola a spirale (Tav. IV, fig. 1. B, *b*).

La grandezza del calibro e la robustezza delle pareti di questo tratto, fanno contrasto spiccatissimo colla sottigliezza delle pareti e colla esilità relativa della porzione di intestino precedentemente descritto, e questa ultima misura in lunghezza soli centimetri trentuno, ed è assai poco, se si pensa alla mole del pesce, che aveva il peso di circa un quintale.

Però ad aumentarne la capacità in confronto al tratto superiore, intervengono non solo il maggior calibro, che qui raggiunge i diciotto centim. circa, ma ancora numerose spire valvolari (in numero di 50) (Tav. VI, fig. 1. B, *d*) le une alle altre sifattamente approssimate, che tagliato l'intestino per il lungo, riesce difficile distinguere se siano giri valvolari, o piuttosto diaframmi forati alla parte centrale.

Il margine libero di ciascuna spira presenta molteplici frastagliamenti o cuspidi, in numero vario per ciascuna di esse (fig. 1. B, *e*).

La superficie inferiore di queste spire presenta tanti rilievi o piccoli sollevamenti disposti in serie parallele e intercalati da altrettante corrispondenti infossature.

La mucosa rivestente tutta questa porzione di intestino, vista a piccolo ingrandimento, presenta sulle due superficie, ossia tanto sull'anteriore che sulla posteriore, numerosi rilievi, disposti in senso trasversale alle superficie della valvola, i quali altro non sono che villosità (tav. VII, fig. 9 *c*). Lo spessore delle pareti delle valvole varia a seconda della porzione di intestino da esse occupato; ed in generale si può dire che esso vada aumentando quanto più ci avviciniamo alla parte terminale; poichè le spire dei primi tratti hanno lo spessore di un millim., mentre più in basso misurano 5 millim. Però avverto che non è lo spessore della mucosa che varia, bensì quello degli strati che ne formano il sostegno. Grossi vasi sanguigni si osservano sulle pareti esterne di questo tratto intestinale. Anche le valvole sono percorse da arterie e da vene che ne seguono del tutto l'andamento a spirale; cosicchè, tagliato l'intestino longitudinalmente, si vedono ad ogni singola spira un'arteria ed una vena (tav. VI, fig. 1. B, *f*), le quali provengono da quelle che abbiamo visto irrorare le pareti esterne del tratto di intestino in discorso.

In questa porzione di intestino si trovano tre punti di massimo spessore. Uno è situato al suo inizio (fig. 1. B, *c*), vale a dire appena dopo la prima porzione dell'intestino medio: ivi le pareti raggiungono lo spessore di circa tre centimetri. Al disotto misurano circa un millimetro e mezzo, e si mantengono tali fino all'ultima valvola. Ma dopo questa, le pareti assumono uno spessore rilevante, ed un aspetto all'interno tutt'affatto speciale.

Difatti in questo punto la mucosa offre due rilievi circolari imbutiformi a poca distanza (appena un centim.) l'uno dall'altro, anzi quasi rientranti fra loro, i quali hanno la evasatura rivolta verso il polo orale e sembrano aver l'ufficio di porre ostacolo al rigurgito delle materie fecali (fig. 1. B, *i*). Il rilievo superiore ha un'apertura centrale assai ristretta con margini tondeggianti, tale che, osservandolo dal basso in alto, richiamerebbe per l'aspetto il muso di tinca dell'utero di donna.

A questo tratto segue una cloaca, la cui lunghezza è di dieci

centimetri ed il cui calibro è di 20 centim. Lo spessore delle sue pareti varia, perchè si lasciano facilmente distendere; però a pareti contratte raggiunge un millim. circa.

La mucosa che la riveste, offre pochi rilievi, ma presenta invece numerosi e piccolissimi villi.

Prendendo ora in esame dal lato istologico (1) il tubo digerente della Cefalottera, si rileva subito che, come la struttura macroscopica non variava molto da quella di altri Plagiostomi di famiglie affini ai Cefalotteridi, così anche gli elementi che lo costituiscono, non differiscono essenzialmente da quelli; poichè se si esamina una sezione della mucosa faringea a livello delle eminenze papillari tapezzanti la faringe, procedendo dall'interno verso l'esterno, troviamo successivamente:

a uno strato d'epitelio pavimentoso che sembra continuarsi con quello dell'esofago (tav. VII, fig. 8 *c*).

b uno strato di cellule cromatofore, che hanno il medesimo colore di quelle del tegumento e della corioidea (fig. 8 *a*).

c uno strato abbastanza considerevole di tessuto connettivo frammisto a tessuto elastico (fig. 8 *e*).

d uno strato potente di muscoli striati disposti circolarmente.

e uno strato più sottile ed esterno di muscoli a decorso longitudinale.

f uno strato di connettivo.

Proseguendo ad esaminare gli elementi costituenti l'esofago, (tav. VII, fig. 5) si vede che non differiscono molto da quelli della faringe, quantunque un po' modificati. Infatti, mentre esiste qui pure lo strato epiteliare (fig. 5 *a*), manca il pigmentario suddescritto. Lo spessore dello strato di muscoli striati disposti circo-

(1) Tagliati i singoli pezzi di ciascuna parte della mucosa furono lasciati in alcool al $^3/_4$ durante ventiquattro ore allo scopo di fissare le glandole. In seguito i pezzi furono messi nella miscela indurante del Latteux, e vi furono lasciati a seconda dello spessore da un giorno a quattro. Furono quindi asciugati all'aria libera e successivamente sezionati al microtomo. Oltre ai pezzi preparati col metodo del Latteux, ho voluto includerne anche in paraffina coll'intento di avere delle sezioni più sottili e meglio integre. Debbo alla gentilezza del Prof. Griffini, Direttore del Laboratorio di Patologia Generale, l'aver avute molte facilitazioni nelle varie manipolazioni istologiche.

larmente è in aumento (fig. 5 *e*); non così quello dei muscoli longitudinali, che sembra diminuire di potenza.

In corrispondenza dell'anello separante l'esofago dallo stomaco (tav. VI, fig. 1 A, *c*), la tunica muscolare circolare assume uno sviluppo ancor maggiore. Lo strato di tessuto connettivo, fibroso, ed elastico è pure più abbondante, e forma il sostegno di tutti quei rilievi che, come si è visto, danno l'aspetto meandriforme a questo tratto di intestino.

A livello dell'anello gastro-esofageo la mucosa è quasi pianeggiante, ma subito al di là di questo, come già si disse, si eleva a tapezzare tutte quelle colonne ad andamento lineare longitudinale, seguendole in tutto il loro decorso.

In questa porzione la mucosa possiede una fitta e numerosa serie di glandole tubulari. Ciascuna glandola risulta dall'unione di molte cellule di forma poligonale, aderenti alle robuste pareti del tubulo. Per quanto abbia fatto onde vedere se le cellule del fondo del tubulo, fossero differenziabili da quelle più superficiali, mi apparvero sempre di una medesima forma (tav. VI, fig. 2 A, 2 B, 2 B′ e tav. VII, fig. 7).

Nei tratti della porzione cardiaca dello stomaco, ove i tubi glandolari maggiormente sono addensati, le pareti della submucosa, che contorna i tubuli, sono di forma poligonale, mentre la sezione del tubulo è di figura tondeggiante (fig. 2 B, 2 B′).

Dopo un trattamento con una soluzione di potassa caustica al 40 % protratto per due o tre ore, in modo che, staccandosi le cellule glandolari rimanga vuoto il tubulo, ed eseguendo una sezione trasversale, appare assai chiaramente la disposizione a reticolo della submucosa. Essa contorna e forma il sostegno di ciascun tubulo glandolare (fig. 2 B, 2 B′ *c*). Se invece si pratica una sezione secondo l'asse longitudinale dei tubi stessi, si vede come la submucosa formi tanti rilievi digitiformi, che interponendosi fra un tubulo e l'altro, assumono un aspetto a ventaglio (fig. 2 A, *a*).

I rilievi della submucosa, oltrepassando il lume dei tubuli, formano piccole villosità (fig. 2 A, *f*). I tubuli glandolari hanno pareti proprie (fig. 2 B′, *d*).

I punti della mucosa che presentano una maggiore quantità di glandole tubulari, sono quelli che occupano la porzione cardiaca dello stomaco; ivi in alcuni tratti sono talmente addensati, da assumere una forma poligonale. La lunghezza dei tubi glandolari diminuisce sempre più in ragione che ci avviciniamo alla porzione pilorica dello stomaco.

I muscoli dello stomaco, a differenza di quelli della faringe e dell'esofago (tav. VII, fig. 5 *e, f*) sono lisci. Quelli degli strati longitudinali hanno maggiore potenza che non quelli circolari (tav. VI, fig. 2 A, *e*). Di tratto in tratto, il connettivo delle pareti dello stomaco invia attraverso agli strati muscolari, dei fasci a colonne, che congiungono la membrana sierosa alla *muscularis mucosae* (*d*).

Gradatamente però che ci avviciniamo alla porzione pilorica dello stomaco, ove, come si disse, le elevazioni della mucosa e della submucosa assumono un andamento trasversale, i tubuli glandolari sono meno numerosi, ed il diametro del lume loro aumenta a scapito della lunghezza; ed inoltre le cellule che ne rivestono l'interna superficie hanno una forma più tondeggiante di quelle della porzione cardiaca dello stomaco. In questo tratto si notano villosità con estremità piuttosto tondeggiante, ed hanno maggiore lunghezza di quelle della regione cardiaca precedentemente descritte (tav. VII, fig. 10 *a*).

Il connettivo della porzione pilorica dello stomaco è disposto a larghe maglie. Si nota pure grande quantità di fibre elastiche, che mandano molteplici ramificazioni e si osservano lacune linfoidi d'assorbimento e vasi sanguigni. Lo strato muscolare longitudinale si mantiene potente, meno invece il circolare; ma in sua vece aumenta il numero delle fibre elastiche; talchè in una sezione trasversa di uno di quei rilievi a colonna, che formano le valvole piloriche, esse diventano numerosissime. Quivi la submucosa assume maggiore sviluppo a scapito della mucosa. Nel tratto di passaggio fra lo stomaco e l'intestino, la mucosa contiene piegature, che cominciano ad avere una somiglianza, benchè leggiera, con quelle della prima porzione dell'intestino medio.

Passando ora all'esame microscopico della prima porzione

dell' intestino medio, si vede come la mucosa, sebbene in apparenza pianeggiante, sia invece molto rugosa. Osservata a piccolo ingrandimento (a circa 60 diam.) essa apparisce sollevata in molteplici sepimenti, che intercalandosi a vicenda danno alla medesima un aspetto di reticolo paragonabile a quello dello stomaco di un ruminante (tav. VI, fig. 3).

Le maglie poi avendo una forma per lo più pentagonale, viste a piccolo ingrandimento, ricordano assai le cellette d' un alveare. Esse non hanno tutte la medesima profondità, ma se ne trovano delle più e delle meno profonde. Le cellule glandolari della mucosa, viste a forte ingrandimento (500 diam. circa) hanno una forma press' a poco elittica e tappezzano l' interno degli alveoli (tav. VII, fig. 6 *a*). La submucosa è in massima parte formata da fibre elàstiche, ed in essa si notano molti vasi sanguigni, nonchè numerose lacune linfatiche.

Lo strato dei muscoli longitudinali vi è sviluppato meno che nello stomaco, ma invece predominano il tessuto connettivo ed il tessuto elastico, nonchè lo strato dei muscoli circolari.

Gli strati della sierosa non sembrano differire di molto da quelli che circondano lo stomaco nella sua porzione pilorica.

Se ora passiamo in rivista una sezione trasversale di una delle valvole a spirale (tav. VII, fig. 9), vediamo ripiegature e rilievi della mucosa formare un esteso reticolo a numerose cellette, di configurazione simile a quelle descritte precedentemente, solo ne differiscono per le cellule da cui sono ricoperte. Desse rivestono tutta la superficie della valvola a spirale, seguendone i rilievi e gli abbassamenti. La loro grandezza è inferiore a quella delle cellule che tappezzano le ripiegature della mucosa dell' intestino medio (prima porzione); ed inoltre, gradatamente che ci avviciniamo alle ultime spire valvolari, assumono una tendenza a cornificarsi. Le cellule tappezzanti gli alveoli degli ultimi tratti valvolari resistono anche per più giorni ad una soluzione al 40 $^0/_0$ di potassa caustica, senza alterare la loro forma poliedrica.

Si è già detto più sopra che, approssimandosi grado grado alle ultime spire valvolari, la profondità delle cripte diminuiva, ed invece aumentava lo spessore della submucosa.

In quest' ultima parte di intestino valvolare i villi sono più numerosi, ed aumentano sempre più in ragione che ci avviciniamo alla porzione terminale.

Le ripiegature della mucosa sulla cloaca si fanno sempre meno accentuate, finchè scompariscono del tutto. Un epitelio pavimentoso, in parte cornificato e di forma poliedrica, ricopre tutta quest' ultima porzione di mucosa.

Le fibre degli sfinteri cloacali in forma d' imbuto, dei quali si è più sopra parlato, sono in massima parte di tessuto elastico e hanno una disposizione circolare.

Volendo ora riassumere brevemente le particolarità anatomiche del così detto « *tractus intestinalis* » della *Cephaloptera Giorna*, e fare un po' di confronto con quello di altri Plagiostomi, specialmente Batoidei, emergono i seguenti fatti:

Il tratto intestinale non è più rettilineo come negli Olocefalidi (*Chimaera monstrosa*), ma presenta già un fondo cieco in vicinanza della porzione pilorica dello stomaco, che può considerarsi come una dilatazione delle pareti del tubo gastrico; ed inoltre, come avviene nei Selaci, la prima porzione dell' intestino medio è ripiegata ad ansa; ciò che costituisce un carattere già elevato nella scala zoologica.

Esiste poi una seconda porzione di intestino medio (intestino valvolare) con un calibro molto voluminoso, provvisto di numerose spire valvolari, e forse più numerose che in tutti gli altri Selaci. L' utilità fisiologica di questa disposizione apparisce assai chiaramente; poichè essendo la *Cephaloptera Giorna* un Plagiostomo poco sviluppato in lunghezza ed invece molto in larghezza, ed il consumo organico essendo in ragione della mole dell' animale, ne consegue che il tratto intestinale, senza presentare molteplici anse, è munito di mezzi disposti in modo da aumentare la superficie secernente ed assorbente.

Ad avvalorare ciò si aggiungono non solo le molteplici ed alte pieghe longitudinali della mucosa dello stomaco (porzione cardiaca), ma ancora gli stipati e lunghi tubuli glandolari, il fondo cieco dello stomaco, i villi intestinali, nonchè tutte quelle piccole

piegature della mucosa che unendosi fra loro, quelle longitudinali con quelle trasverse, danno origine ad un infinito numero di cripte.

Come negli altri Plagiostomi, non è ancora avvenuta alcuna differenziazione fra le cellule glandolari del collo del tubulo e quelle del fondo, ma però vi è una differenza fra quelle che tappezzano i tubuli glandolari della porzione cardiaca dello stomaco, e quelle che ne rivestono i tubuli del fondo cieco, essendo le prime di forma poliedrica, le seconde di forma tondeggiante.

Non esistono nello stomaco (per quanto mi risulta) plaghe sprovviste di glandole, come il Leydig osservò in altri Plagiostomi.

V' ha somiglianza colle glandole dello stomaco della *Dasybatis clavata*, studiate dal Cattaneo, poichè anche nella *Cephaloptera Giorna* le glandole sono lunghe, stipate fra loro, e formate da cellule relativamente grandi.

I tubuli glandolari dello stomaco differiscono da quelli che si osservano nella *Torpedo narce* in cui si trovano molto più larghi.

Esistono villi intestinali come nella *Laeviraia oxyrrhynchus*, nello *Spinax niger* e nel *Trygon pastinaca*.

Riguardo poi agli organi che formano il sostegno della mucosa intestinale, quelli della *Cephaloptera Giorna* differiscono da quelli di parecchi Batoidei per la mancanza delle fibro-cartilagini, sostituite invece da tessuto elastico.

Rispetto agli strati muscolari del tratto intestinale, esiste una somiglianza fra la *Laeviraia oxyrrhynchus* e la *Cephaloptera*, poichè tanto nell'una che nell'altra lo strato dei muscoli longitudinali è molto più potente che quello dei circolari.

L' esistenza poi di muscoli striati nell' esofago, rende simile quello della *Cephaloptera* a quello del *Dentex vulgaris*, del *Gobius niger*, dell' *Hippocampus*, del *Zeus faber* e del *Polypterus*.

Per ultimo merita speciale menzione la cornificazione dell' epitelio delle spire valvolari.

(Museo Zoologico dell' Università di Genova, Dicembre 1890).

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

INTORNO ALL' INTESTINO DI ALCUNI PESCI

BALFOUR F. M. A preliminary account of the development of the Elasmobranch Fishes. London, 1876.

» » A monograph of the development of Elasmobranch Fishes. London, 1878.

» » A Treatise on comparative Embryology. London, 1879-80.

BARTH. Beitrag zur Entwickelung der Darmwand. — Sitz. der Wiener Akademie von Wissenschaften. Vol. LVIII.

CATTANEO G. Comunicazione preventiva sullo sviluppo dell'intestino dei pesci. Bollettino scientifico. Pavia, marzo 1886. — Sulla formazione delle cripte intestinali negli embrioni del *Salmo salar*. Rend. Istit. Lomb., Seduta 29 aprile 1886. — Sulla esistenza delle glandole gastriche nell'*Accipenser* e nella *Tinca vulgaris* — Rend. Ist. Lomb.; 22 luglio 1886.

» » Ulteriori ricerche sulla struttura delle glandule peptiche dei *Selaci*, *Ganoidi* e *Teleostei* — Bollettino Scientifico N. 3 e 4, settembre e dicembre 1886.

CUVIER G. Leçons d'anatomie comparée. Paris, 1799-1805.

CUVIER et VALENCIENNES. Histoire naturelle des Poissons. Paris, 1828-49, Vol. 1.

EDINGER L. Ueber die Schleimhaut des Fischdarmes, nebst Bemerkungen zur Phylogenese der Drüsen des Darmrohres. Archiv für mikroskopische Anatomie. Vol. XIII, 1877.

» Zur Kenntniss der Drusenzellen des Magens. Archiv für mikroskopische Anatomie. Vol. XVII, 1880.

FOSTER and BALFOUR. The elements of Embryology. London, 1874.

STANNIUS. Zootomie der Fische, 1854.

F. Leydig. Beiträge zur mikroskopischen Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Rochen und Haie. Leipzig, 1852.

» Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere. Frankfurt a. M., 1857.

Garel I. Recherches sur l'anatomie générale comparée et la signification morphologique des glandes de la muqueuse intestinale et gastrique des animaux vertébrés. Laboratoire d'Anatomie générale de la Faculté de médécine de Lyon. Paris, 1879.

Gegenbaur C. Grundzüge und Grundriss der vergl. Anatomie. Leipzig, 1870 e 1878.

Kowalewsky A. Sviluppo dell'*Acanthias vulgaris* e del *Mustelus laevis* (in russo). Società dei Naturalisti di Kiew, 1870.

Parker J. On the intestinal spiral valve in the genus Raia. Transactions of the zoological Society. London. Vol. XI, pag. 49-61.

Pilliet. Sur la structure de l'intestin de quelques poissons de mer. Bulletin de la Société zoologique de France. Paris, 1885.

Ricci N. Intorno alla speciale forma e struttura dello stomaco di alcuni pesci. Rendiconti dell'Accademia delle scienze fisiche e matematiche di Napoli, 1872.

Salenski W. Sviluppo dell'*Acipenser ruthenus*. Atti della Società dei Naturalisti di Kasan, 1878-79 (in russo).

— Zur Embryologie der Ganoiden (*Acipenser*) Zoologischer Anzeiger. Vol. I, n. 11, 12, 13.

Schultz A. Zur Entwickelungsgeschichte des Selachiereies. Archiv für mikroskopische Anatomie. Vol. XI, 1875.

Wyman. Observations on the development of *Raja batis*. Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. IX, 1864.

Rathke H. Zur Anatomie der Fische. Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie, 1837.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

Tavola VI.

Fig. 1 **A. B.** Tubo gastro-enterico della Cefalottera sezionato longitudinalmente.

A - *a* Papille faringee.

b Mucosa esofagea pieghettata in senso trasversale.

c Cingolo gastro-esofageo.

d Pieghe longitudinali della mucosa (regione cardiaca dello stomaco) colle scissure trasverse.

e Seconda porzione dello stomaco colla mucosa formante pieghe disposte trasversalmente.

f Fondo cieco dello stomaco.

g' Rilievi delle pareti dello stomaco (porzione pilorica) formanti le valvole a colonna.

B - *h* Intestino medio (prima porzione).

i Sbocco del canale coledoco.

l Porzione di peritoneo.

h Intestino medio (prima porzione).

b Id. (seconda porzione).

c Tratto dove le pareti della seconda porzione hanno maggiore spessore e formano uno sfintere.

d Valvola a spirale.

e Porzione centrale della valvola a spirale, che mostra i frastagliamenti del margine libero.

f Vasi sanguigni delle spire valvolari.

g Dilatazione cloacale.

i Elevazioni della mucosa e delle pareti intestinali a formare come due imbuti coll'evasatura rivolta verso la parte anteriore dell' intestino.

Fig. 2 **A.** Sezione trasversale delle pareti dello stomaco (porzione cardiaca) a livello delle pieghe longitudinali della mucosa (300 diam.).

a Sepimenti mandati dalla submucosa fra le pareti dei tubuli glandolari.

b Pareti dei tubuli glandolari.

c *Muscularis mucosae.*

d Colonne connettivali che dalla sierosa si dirigono verso la mucosa.

e Fasci di muscoli longitudinali formanti uno strato potente.

f Piccole villosità formate dalla submucosa.

Fig. 2 **B.** Sezione trasversale dei tubuli glandolari.

a Lume del tubulo.

b Cellule glandolari tapezzanti le pareti interne del tubulo.

c Trabecole di tessuto connettivo e di tessuto elastico che formano il sostegno dei tubi.

2 **B'** Una medesima sezione, vista a forte ingrand. (800 diam.), per dimostrare la forma delle pareti del tubulo, e la figura delle cellule glandolari (*a, b, c* come nella fig. 2 **B**).

d Pareti del tubulo.

Fig. 3. Sezione attraverso agli alveoli formati dalla mucosa.

a Pieghe della mucosa formanti un reticolo a maglie abbastanza larghe.

b Cellule tapezzanti le pareti interne del reticolo.

c Lume del reticolo.

Tavola VII.

Fig. 4. Sezione trasversale di una valvola spirale.

a Superficie superiore della valvola.

b Superficie inferiore.

c Alveoli formati dalle pieghe della mucosa.

Fig. 4. *d* Cellule tapezzanti gli alveoli.
e Rilievi della mucosa, aumentanti la superficie del piano inferiore della valvola.
f Tessuto formato in parte da lamine di tessuto elastico e in parte da connettivo formanti il sostegno della mucosa.

Fig. 5. Sezione trasversa dell' esofago.
a Rilievi della mucosa.
b Infossamenti della medesima e formazione di cripte.
c Cellule epiteliari che tappezzano la mucosa.
d Tessuto in parte connettivo, in parte elastico formante la submucosa.
e Strato circolare composto di muscoli striati.
f Strato dei muscoli longitudinali.
g Strato di connettivo.

Fig. 6. Sezione trasversa dell' intestino medio (prima porzione).
a Cellule di forma elissoidale che tappezzano i rilievi della mucosa.
c Sollevamenti della mucosa.
d Submucosa formata in massima parte di lamine elastiche. Esse formano una fitta maglia, le punteggiature della figura indicano le fibre elastiche che furono tagliate trasversalmente.
e Fasci di muscoli longitudinali, tagliati trasversalmente ed immersi nel tessuto connettivo e nel tessuto elastico. Lo strato dei muscoli circolari non è rappresentato nella figura.
f Lacune linfatiche.

Fig. 7. Sezione trasversale delle pareti dello stomaco a livello delle pieghe longitudinali della mucosa.
a Cellule glandolari che tappezzano le pareti del tubulo.
b *Muscularis mucosae.*
c Lacune linfatiche.

Fig. 7. *d* Fasci di muscoli longitudinali.
e Connettivo e muscoli circolari.
f Lamina sierosa.

Fig. 8. Sezione di una serie di papille faringee.
a Rilievi della mucosa.
b Abbassamenti della medesima.
c Cellule epiteliali che seguono l'andamento della mucosa.
d Pigmento di colore castagno oscuro simile al pigmento cutaneo dell' animale.
e Tessuto connettivale ed elastico della submucosa.

Fig. 9. Porzione della superficie inferiore di una valvola a livello dei frastagliamenti del margine libero, vista a piccolo ingrandimento.
a Rilievi in forma di colonnette.
b Infossature corrispondenti agli infossamenti.
c Sollevamenti a creste della mucosa, disposti in serie longitudinale.
d Alveoli formati dalle pieghe della mucosa.

Fig. 10. Sezione trasversa della mucosa in vicinanza del fondo cieco dello stomaco.
a Colonne connettivali formate da pieghe della mucosa.
b Pareti dei tubuli tappezzati da cellule tondeggianti e diverse da quelle della porzione cardiaca dello stomaco.
c Connettivo ed elastico della submucosa.
d Muscoli longitudinali.

Fig. 8. Papille faringee viste a grandezza naturale.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXIII.

Enumération des *Dytiscidae* et *Gyrinidae* recueillis par M. LEONARDO FEA, dans ses voyages en Birmanie et régions voisines, par le Dr. M. RÉGIMBART.

Une première liste des espèces recueillies dans cette région par M. Fea, jusqu'en 1887, a déjà paru le 10 septembre 1888 dans le volume VI (2.me Série) de ces « Annali ». Aujourd'hui ayant sous les yeux les espèces récoltées en 1887-1888, provenant principalement de la région montagneuse des Carin (Karengs) entre les vallées du Sittang et du Salween, je vais décrire les espèces nouvelles et y réunir les autres dejà indiquées, afin de présenter une énumération complète de tout ce qui a été pris.

HALIPLIDAE.

1. **Haliplus pulchellus**, Clk., Trans. Ent. Soc., 3 ser. I, 1863, p. 418. — *oceanicus*, Régb., Not. Leyd. Mus. 1886, vol. VIII, p. 139.

Un seul exemplaire: Rangoon (1887).

DYTISCIDAE.

2. **Hydrocoptus bivittis**, Motsch. — Sharp, On Dyt. p. 262.

Bhamò, sur le fleuve Irawadi (Nord de la Birmanie) (juin 1885).

3. **Hydrocoptus subvittulus**, Motsch. — Sharp.

Toungoo, sur le fleuve Sittang (19° lat. S.) (1888).

4. **Hydrocoptus rubescens**, Clk. — Shp., On Dyt., p. 263.
Bhamò (juin 1885); Rangoon (1887).

5. **Canthydrus festivus**, Régb., Ann. Mus. Civ. Genov., ser. 2, vol. VI, 10 septembre (1888), p. 610.
Rangoon (1885 et 1886); Palon, à peu près à 50 kil. de distance au Nord de Rangoon (1887).

6. **Canthydrus flavus**, Motsch. — Shp., l. c., p. 279.
Rangoon (1886 et 1887); Palon (Pegù) (1887).

7. **Canthydrus flammulatus**, Shp., l. c., p. 278.
Bhamò (1885); Rangoon (1886).

8. **Hydrocanthus indicus**, Wehncke — Shp., l. c., p. 279.
Bhamò (1885); Rangoon (1886 et 1888).

9. **Laccophilus pellucidus**, Régb., l. c. p. 610.
Bhamò (1885); Kawkareet (Tenasserim sept., vallée de l'Houngdarau) (1887).

10. **Laccophilus rufulus**, Régb., l. c., p. 611. — Dans ma description j'ai oublié de mentionner la ponctuation fine qui couvre le dernier tiers des élytres et qui est surtout très marquée chez des exemplaires reçus dernièrement du Bengale par Mr. Séverin.
Teinzò (à 15 kil. à peu près au N. E. de Bhamò, sur le fleuve Moolay) (1885); Rangoon (1887).

11. **Laccophilus birmanicus**, Régb. n. sp. — Long. 4 $^3/_4$ mill.
Ovalis, latus, postice attenuatus, sat convexus; supra tenuiter et parum profunde reticulatus, areolis duplicibus; infra testaceus, coxis posterioribus infuscatis. Capite et pronoto rufis, hoc secundum basim in medio transversim nigro notatus; elytris nigricantibus, plus minus (praecipue ad latera) testaceo irroratis, limbo, fascia subbasali lata flammulata et ad suturam anguste interrupta, altera fascia postmediali irregulari, notulisque ad apicem laete testaceis; antennis pedibusque testaceis, posterioribus infuscatis.

Très jolie espèce ressemblant beaucoup au *L. Baeri*, Régb. de Manille, mais plus grande et plus atténuée en arrière et un peu différente comme coloration. Le dessus du corps très brillant est couvert d'une double réticulation assez faiblement imprimée, mais néanmoins distincte ; la tête est d'un jaune testacé vif avec deux linéaments obscurs en forme d'accent circonflexe dés le sommet ; le pronotum de même couleur est très faiblement obscurci en avant, mais orné au milieu de la base d'une étroite bande noire un peu relevée aux extrémités. Les élytres sont noires, plus ou moins couvertes d'irrorations fauves, bordées de jaune, on y remarque en outre une large bande sub-basale à bords très ondulés et étroitement interrompue à la suture ; après le milieu est une seconde bande très irrégulière, irrorée de noir, plus large en dehors où elle se réunit à la bordure qu'en dedans où elle n'atteint pas tout à fait la suture ; au sommet sont quelques taches irrégulières jaunes ; en avant de la seconde bande est une tache noire très intense située contre la bordure, et souvent il existe d'autres condensations très noires le long du bord postérieur de la bande sub-basale. Les pattes sont fauves, les postérieures plus foncées ; le dessous du corps est d'un testacé fauve, avec les hanches postérieures fortement rembrunies.

Cette espèce se rapproche aussi du *L. chinensis*, Boh. ; mais elle est beaucoup plus foncée et les bandes sont plus larges et mieux marquées. Elle doit également être très voisine du *L. siamensis*, Shp. de Bangkok, mais elle s'en distinguerait surtout par la bande basale du pronotum dont le Dr. Sharp ne fait nullement mention dans sa description.

Montagnes des Carin, détroit des Chebà, à 1000-1100 mètres d'altitude (1888).

12. **Laccophilus planitarsis**, Régb. n. sp. — Long. 3 mill.

Regulariter ovalis, parum convexus; supra nitidus, reticulatione duplici instructus; infra rufo-testaceus, coxis posterioribus nigricantibus, pedibus rufis, tarsis posterioribus vix obscurioribus, latis et fortiter planatis. Capite et pronoto flavis, hoc secundum basim transversim nigro signato; elytris nigris post medium tenuiter

punctulatis, limbo, fascia transversali postbasali integra et postice flammulata, altera postmediali irregulari disintegrata et suturam non attingente apiceque testaceis.

La double réticulation qui couvre tout le dessus du corps est bien imprimée, les petites aréoles rondes, les grandes polyédriques; de plus sur la seconde moitié des élytres sont de petits points peu serrés et placés irrégulièrement; la tête présente en arrière deux linéaments obscurs en accent circonflexe et assez peu distincts; le pronotum a une bande basale médiane noire très-nette. La bande postbasale des élytres peu large se joint largement à la bordure jaune et ne s'interromp pas à la suture; son bord postérieur est très ondulé, tandis que l'antérieur un peu concave est presque entier; la seconde bande, située avant le milieu de la seconde moitié, est formée par la juxtaposition de quatre ou cinq taches allongées, se réunit largement à la bordure, mais s'interromp avant la suture; la bordure marginale se dilate sensiblement entre les deux bandes d'abord, puis en arrière de la seconde jusqu'au sommet, sans cependant toucher la suture qui reste noire. Le dessous du corps est d'un fauve assez clair, avec les hanches postérieures noirâtres; les tarses postérieurs sont remarquablement aplatis, larges et très-fortement lobés.

Cette petite espèce est très voisine du *L. basalis*, Motsch., mais cependant elle me parait distincte par sa forme plus régulièrement ovale et nullement atténuée en arrière, par ses tarses postérieurs plus largement aplatis, par la couleur noirâtre des hanches postérieures, par la bande basale noire du pronotum, par la bande postbasale des élytres non interrompue et enfin par la ponctuation fine, mais bien visible, qui couvre le dernier tiers au moins des élytres.

Rangoon (1887).

13. **Laccophilus solutus**, Shp., l. c. p. 315.
Bhamò (Août 1885).

14. **Laccophilus parvulus**, Aubé. — Shp., l. c. p. 312.
Rangoon (Mai 1885).

15. **Hydrovatus tinctus**, Shp., On Dyt. p. 328. — Je rapporte à cette espèce qui m'est inconnue, mais avec doute, un seul exemplaire qui répond assez bien à la description de Sharp et qui diffère de l'*H. sumatrensis*, Shp. par sa taille un peu plus petite, sa couleur moins foncée, la réticulation très-obsolète sur le pronotum et absolument nulle sur les élytres qui sont très peu acuminées.

Palon (Pegu) (1887).

16. **Hydrovatus subtilis**, Shp., l. c. p. 329.

Rangoon (1887).

17. **Hydrovatus acuminatus**, Motsch. — Shp. l. c. p. 326.

Rangoon (1886).

18. **Hydrovatus acutus**, Shp. l. c. p. 330.

Rangoon (1886).

Ces trois dernières espèces, ainsi que plusieurs autres voisines deviennent très difficiles à séparer, lorsqu'on est en présence d'un bon nombre d'exemplaires venant de localités différentes. On trouve une foule d'exemplaires intermédiaires qu'il est impossible de rapporter sûrement à l'un ou à l'autre.

19. **Hydrovatus ferrugatus**, Régb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1877, p. LXXIX et 360 (elevatus Shp., l. c., p. 328).

Rangoon (1886).

20. **Hydrovatus pumilus**, Shp. l. c. p. 331. — Je rapporte avec doute à cette espèce un exemplaire d'assez grande taille qu'on pourrait également rapporter au *parallelus*, Shp.

Toungoo (1888).

21. **Hydrovatus fulvescens**, Motsch. — Shp., l. c. p. 326. — Un exemplaire rapporté également avec doute.

Rangoon (1886).

22. **Hydrovatus laccophiloides**, Régb., Ann. Mus. Civ. Genov., ser. 2, vol. VI, p. 612.

Bhamò (juin 1886).

23. **Hydrovatus castaneus**, Motsch. — Shp. l. c. p. 334.
Rangoon (1886, 1887 et 1888).

24. **Bidessus Gestroi**, Régb., Ann. Mus. Civ. Genov., ser. 2, vol. VI, 1888, p. 613.
Rangoon (1886).

25. **Bidessus guttulatus**, Régb., n. sp. — Long. vix 2 mill.

Ovalis, latiusculus, parum convexus, rufo testaceus, nitidus. Capite subtiliter reticulato, sparsim tenuiter punctulato, clypeo late rotundato, leviter et regulariter incrassatim reflexo, utrinque postice foveolato; antennis totis rufis, sat gracilibus. Pronoto ad basin nigro bisignato, sat tenuiter sed postice fortiter punctato, stria angulata in elytris breviter prolongata, lateribus obliquis, fere rectis. Elytris sordide griseis ad latera flavis, ad basin et suturam vage obscurioribus, guttis obscuris et vagis fere undique ornatis, fortiter dense et regulariter punctatis, minime reticulatis vix visibiliter pubescentibus, stria suturali nulla.

Cette espèce a exactement la forme de notre *B. Goudoti*, Aubé, mais elle est un peu plus grande et manque de strie suturale, ce qui la place dans le groupe du *B. cribrosus*, Schm., dont elle se rapproche pour la coloration, avec une forme beaucoup moins large. La couleur de tout le corps est le roux testacé pâle, avec les élytres plus grises, irrégulièrement rembrunies le long de la base et de la suture et marquées chacune de 8 ou 10 taches petites et noirâtres disséminées un peu partout, sauf sur le bord externe qui reste assez largement roux ; le long de la base du pronotum, au milieu, est une bande étroite noirâtre dilatée à ses deux extrémités. La ponctuation est très fine et écartée sur la tête, plus marquée et plus dense sur le pronotum où elle est très grosse en arrière, grosse, serrée et régulière sur toute la surface des élytres; la tête seule est très finement réticulée. Le clypeus est largement arrondi, légèrement relevé et épaissi sur toute sa largeur, avec une forte fovéole de chaque côté en avant et en dedans des yeux. Les antennes grêles, chez le seul exemplaire que j'ai sous les yeux et que je crois un mâle,

ont une structure particulière: le 2e article est le plus large, le 4e le plus petit, les 5e, 6e, 7e, 8e et 9e un peu renflés au bord antérieur, le 11e lanceolé et aigu. La strie du pronotum est coudée et prolongée assez brièvement sur les élytres.

Cet insecte doit être extrêmement voisin du *B. perforatus*, Shp. de Chine (Kiu-kiang), mais l'insuffisance de la description m'empêche de le reconnaitre d'une façon absolue. Il se rapproche aussi comme coloration et comme forme d'antennes du *B. bufo*, Shp., de Ceylan et Bengale; mais ce dernier est beaucoup plus élargi, oblong, subparallèle, avec le pronotum transversalement déprimé au devant de la base et longitudinalement le long des bords latéraux qui sont très fortement arrondis; de plus chez ce dernier le dessus du corps est finement, mais sensiblement réticulé et les antennes sont plus épaisses.

Toungoo (1888).

26. **Bidessus orientalis**, Clark. — Shp., On Dyt. p. 358.
Rangoon (1888).

27. **Hyphydrus lyratus**, Schartz. — Shp. l. c. p. 383.
Bhamò (1885).

28. **Hyphydrus birmanicus**, Régb., l. c. p. 614.
Bhamò (1885); Monts des Carin, détroit des Chebà (1888).

29. **Hyphoporus elegans**, Régb., l. c., p. 615.
Bhamò (1885).

30. **Platynectes princeps**, Régb., l. c., p. 615.
Montagnes des Catcin, à N. E. de Bhamò (1886); Tenasserim: Plapoo, sur le Mont Mooleyit à 1200 métr. s. m. (1887).

31. **Lacconectes basalis**, Motsch. — Shp., l. c., p. 598.
Shenmaga sur le fleuve Irawadi (Nord de la Birmanie) (1885); Teinzò (1886); Palon (1887); Monts des Carin, détroit des Chebà (1888).

32. **Lacconectes lividus**, Régb., n. sp. — Long. 4 $^1/_2$ à 5 mill.

Ovalis, sat latus, depressus, rufus, nitidus, supra persubtilissime reticulatus, tenuiter punctulatus; capite postice, pronoto in medio leviter obscurioribus, elytris livide rufo-fuscis, ad latera et basin vage plus minus dilutioribus, sutura anguste rufa, punctorum seriebus duabus impressis.

Cette espèce que j'avais considérée à tort comme le *L. fulvescens*, Shp. (Ann. Mus. Civ. Genov., ser. 2, vol. VI, 1888, p. 616), est une espèce nouvelle. Elle est très voisine du *L. basalis*, Motsch., mais s'en distingue par sa taille moins grande, sa forme beaucoup moins large, la coloration plus foncée des élytres dont la bande basale rousse est plus vague et aussi par l'absence des deux taches noirâtres situées le long du bord externe de chaque élytres vers le milieu.

Monts des Carin, détroit des Chebà (1888); Kawkareet (Tenasserim) 1887; Palon (1887).

33. **Copelatus tenebrosus**, Régb., Not. Leyd. Mus. II, p. 210; — *pusillus*, Shp., l. c., p. 580.

Toungoo (1888); Palon (1887). Les exemplaires de cette dernière localité, tous plus ou moins immatures, sont plus pâles et en même temps plus étroits; de plus la ponctuation et la réticulation de la tête sont plus fortes et la strie interne plus longue commence presque à la base.

34. **Copelatus Feae**, Régb., l. c., p. 616.

Shwegoo, sur le fleuve Irawadi, sous la même latitude que Bhamò (1885); Bhamò (1886).

35. **Rhantus pulverosus**, Steph., — *discicollis*, Aubé; *australis*, Aubé.

Montagnes des Carin, détroit des Asciuii Chebà, 1200 à 1300 mt. (1888).

36. **Hydaticus Fabricii**, Macl. (*rufulus*, Aubé).

Rangoon (1885); Montagnes des Carin, détroits des Chebà et des Asciuii Chebà (1888).

37. **Hydaticus incertus**, Régb., l. c., p. 617.
Bhamò (1886).

38. **Hydaticus vittatus**, Fab.
Bhamò, Montagnes des Catcin, à l'Est de Bhamò (1886); Palon (1887); Montagnes des Carin, détroits des Chebà et des Asciuii Chebà (1888).

39. **Hydaticus epipleuricus**, Régb. n. sp. — Long. 15 $^1/_2$ mill.
Latissime ovalis, subrotundatus, haud attenuatus, ad latera praecipue fortiter depressus; supra niger, opacus, in medio anguste nitidulus, clypeo transversim flavo, labro ferrugineo; infra piceus, abdomine utrinque obscure rufo triguttato, epipleuris pedibusque fusco-ferrugineis, antennis palpisque rufis; supra undique subtilissime reticulatus, tenuiter dense punctulatus, ceterum in capite et pronoto corrugatus et in elytris sparsim sub-obsolete punctatus; epipleuris latissimis, laminatis; pronoto brevissimo. ♂ tibiis anticis articulis 1, 2, 3 *rotundatim dilatatis, subtus cupulis parvis fere aequalibus, instructis; intermediis parum dilatatis, subtus cupulis minutis biseriatim dispositis.*

Cette espèce fort remarquable, quoique de sombre couleur, doit se rapprocher beaucoup de l'*H. dineutoides*, Shp., de Borneo, que je ne connais pas. La forme du corps est très-largement ovale, sans atténuation aux deux extrémités, très peu convexe et même très déprimée sur les bords à cause de la grande largeur des épipleures qui sont proportionnellement aussi développés que chez un *Platambus*. La couleur est d'un noir un peu glauque et même un peu olivâtre en dessus, opaque, sauf sur le milieu du pronotum et la région suturale qui sont plus brillants; tout le dessus du corps est couvert d'une réticulation fort subtile mais bien imprimée qui contribue à donner la teinte mate; il existe en même temps une ponctuation fine, très imprimée, dense et répandue également; de plus on remarque sur la tête et le pronotum des corrugations plus ou moins imprimées et sur les élytres une deuxième ponctuation plus grosse éparse et un peu obsolète. Le dessous du corps, qui offre à peu près

la même sculpture, avec les mêmes corrugations, mais sans grosse ponctuation, est d'une teinte moins foncée; les épipleures et les pattes d'un brun ferrugineux, les antennes rousses, et grêles· enfin le clypeus, par sa couleur d'un jaune vif, tranche sur la teinte générale. C'est à peu près la coloration du *Cybister brevis*, Aubé. Cet insecte forme un groupe à part que je crois devoir placer entre les *Hydaticus* du groupe *vittatus*, Fab. et les *Sandracottus*, Shp. La femelle m'est inconnue.

Sud du Tenasserim : Malewoon, Eté 1888.

40. **Rhantaticus signatipennis**, Cast.
Bhamò (1885).

41. **Sandracottus Hunteri**, Shp., var. *fasciatus*, Fab., Aubé.
Monts des Catcin à l'Est de Bhamò (1886).

42. **Eretes sticticus**, L.
Pegu: Tikekee (1887).

43. **Cybister limbatus**, Aubé.
Monts des Catcin (1886); Prome (Pegu).

44. **Cybister Guerini**, Aubé.
Pegu : Palon (1887).

45. **Cybister gracilis**, Sharp, l. c., p. 742.
Rangoon (1887).

46. **Cybister sugillatus**, Er. (*bisignatus*, Aubé).
Montagnes des Carin, détroit des Asciuii Chebà (1888).

47. **Cybister convexus**, Shp., l. c., p. 718.
Montagnes des Carin, détroit des Asciuii Chebà (1888).

GYRINIDAE.

1. **Dineutes spinosus**, Fab.

Nord de la Birmanie: Teinzò, Bhamò, Kathà; Pegu: Rangoon (1885-86), Palon (1887); Toungoo (1888); Tenasserim septentr.: Kawkareet (1887).

2. **Gyrinus smaragdinus**, Régb., n. sp. — Long. 4-5 mill.

Ovalis, latus, crassus, valde convexus; supra pernitidus, laevis, nigro-aeneus, iridescens, ad latera praecipue late viridi-fulgens; infra nigro-piceus, pectore medio, abdominis apice epipleurisque plus minus ferrugatis, pedibus rufis. Clypeo corrugato, labro argenteo ciliato, fronte oculis multo angustiore, in medio bifoveolata. Prothorace brevissimo, transversim fortiter ante medium impresso, postice vix sinuato, sed in regione scutellari sat fortiter producto. Scutello mediocri, triangulari. Elytris late ovatis, ventricosis, fortiter convexis, ad apicem truncatis, angulo externo obtuso, rotundato, sat deleto, suturali recto, haud deleto; seriebus punctorum bene impressis, sex externis fortiter canaliculatis et punctis multo majoribus et approximatis instructis, intervallis sex externis elevatis; margine laterali angusto, postice plica obliqua elevata diviso et ad angulum externum angustissime desinente.

Cette ravissante espèce est de beaucoup la plus richement colorée des *Gyrinus*. En dessus cette couleur est d'un beau noir bronzé, étincelant, très irisé et chatoyant au moindre changement de lumière, avec une teinte éblouissante d'un beau vert d'émeraude poudré d'or et de pourpre qui occupe surtout les côtés; en dessous c'est un noir de poix foncé avec reflet ferrugineux plus ou moins intense sur le milieu du prosternum, l'extrémité de l'abdomen et les epipleures, les pattes étant d'un roux plus ou moins foncé. La forme est brièvement ovale, ventrue et très-convexe avec l'angle thoraco-élytral assez accusé. Le front est très resserré entre les yeux et bifovéolé, l'impression transversale du pronotum en avant du milieu est très marquée et en arrière sur la ligne médiane se trouve une petite carêne

longitudinale plus ou moins évidente. La troncature des élytres est à peine convexe, presque rectiligne, avec l'angle sutural droit et l'externe obtus, arrondi, mais modérément effacé; les séries ponctuées sont bien imprimées et les six extérieures fortement canaliculées sauf en arrière où elles redeviennent superficielles; leurs points sont très-gros et très rapprochés dans la partie canaliculée; le rebord latéral étroit se divise en deux avant l'angle externe (où il se termine) pour embrasser un pli saillant oblique, à peu près comme chez le *G. plicifer*, Lec., de Californie. Le mâle ne diffère de la femelle que par la dilatation faible des tarses antérieurs, le tibia étant un peu obliquement rétréci à la base, avec l'angle apical externe droit et bien accusé.

Montagnes des Carin, détroit des Asciuii Ghecù, 1300 à 1400 met. (1888).

Cette espèce existe également dans la collection du Musée de Calcutta, originaire des Monts Khasya.

3. **Orectochilus corpulentus**, Régb. Ann. Soc. Ent. Fr. 1883, p. 411, t. 12, f. 121. — Ann. Mus. Civ. Genov., vol. VI, ser. 2.ª, 1888, p. 619.

Tenasserim: Thagatà sur le Mont Mooleyit, 400-500 m. (1887); Montagnes des Carin, détroit des Chebà (1888).

4. **Orectochilus cardiophorus**, Régb. Ann. Mus. Civ. Genov., vol. VI, ser. 2.ª, 1888, p. 620.

Montagnes des Catcin (1886); Montagnes des Carin, détroits des Ghecù et des Asciuii Ghecù, 1200-1400 m. (1888); Tenasserim: Plapoo sur le Mont Mooleyit, à 1200 m. s. m. (1887).

Un des exemplaires ♂ des Carin Asciuii Ghecù atteint 12 $^1/_2$ mill.

5. **Orectochilus apicalis**, Régb., n. sp. — Long. 12 mill.

Regulariter ovalis, modice convexus, vix antice leviter attenuatus; supra niger, nitidus, leviter aenescens, transversim tenuissime et dense reticulato-strigulosus, ad latera et elytrorum apicem punctato-tomentosus; infra nigro piceus, abdominis apice, epipleuris pedibusque leviter ferrugatis. Labro transverso, fortiter punctato; capitis

et prothoracis punctis tenuibus, densis, transversim paululum elongatis; elytris ad apicem vix oblique truncatis, angulo suturali recto, externo leviter obtuso, minime deleto; regione tomentosa prothoracis sat lata, antice pone oculos fortiter dilatata, elytrorum angustiore, post medium ante apicem abrupte lobatim valde dilatata, lobo antice fortiter producto subelliptico; spatio laevi latissimo, antice minus lato, postice profunde tridentato, dentis sub-aequalibus, medio suturae apicem haud attingente. ♂ *ignotus.* ♀ *tibiis modice robustis, angulo apicali externo fere recto, extus leviter prominulo.*

Cette belle espèce est reconnaissable à la disposition particulière de la région tomenteuse sur les élytres. Sa forme est plus régulièrement ovale que chez les autres espèces du premier groupe et modérément convexe. La couleur est en dessus d'un noir brillant à reflet un peu bronzé, avec la pubescence grise; toute la surface est couverte d'une ponctuation très fine, très serrée, un peu allongée transversalement sur la tête et le pronotum, se transformant sur les élytres en strioles transversales imitant une réticulation à mailles mal formées. La bordure tomenteuse au pronotum est assez large, presque un cinquième de la largeur moyenne, et se dilate assez brusquement en avant derrière les yeux, sur les élytres cette bordure plus étroite se rétrécit régulièrement depuis la base jusqu'aux cinq sixièmes environ de la longueur où elle se dilate brusquement à angle aigu en un grand lobe demi elliptique dirigé en avant jusqu'au tiers postérieur de la longueur, pour gagner obliquement en dedans la suture au même niveau transversal qu'en dehors. L'espace lisse circonscrit a ainsi la forme d'un ovale dont l'extrémité postérieure très-large se termine en trois dents à peu près égales dont la médiane ou suturale est cependant un peu plus longue et plus étroite. La troncature est faiblement oblique avec les deux angles nullement émoussés, le sutural droit, l'externe un peu obtus.

La grande dimension de la seule femelle qui soit connue de cette espèce laisse supposer un mâle énorme dont la région tomenteuse doit différer de forme.

Montagnes des Carin, détroit des Asciuii Ghecù, 1200 à 1400 met. (1888).

6. **Orectochilus birmanicus**, Régb., n. sp. — Long. 9 à 10 $^1/_2$ mill.

Ovalis, sat elongatus, antice et postice attenuatus, convexus; supra persubtilissime reticulatus, tenuissime dense punctulatus, nitidus, nigro-aeneus, ad latera rufo marginatus; infra nigro-piceus, epipleuris pedibusque rufis. Labro transverso, sparse punctatus, antice longe flavo ciliato; capite inter oculos obsolete bifoveolato. Prothoracis regione tomentosa sat lata, antice post oculos valde dilatata, elytrorum ad basin angusta, postea sat regulariter oblique subundulatim dilatata et suturam paululum ante apicem attingente; truncatura leviter obliqua, rectilineari, angulo suturali recto, externo vix obtuso, leviter prominulo. ♂ tibiis anterioribus latis, brevibus, ad basin angustis, angulo apicali externo valde obtuso, tarso latissime ovato; margine tomentoso postice paululum latiore.

Très voisin des *O. procerus*, Régb. et *ceylonicus*, Redt. Diffère du premier par la forme plus étroite, plus atténuée aux deux bouts, la taille plus petite, la bordure tomenteuse noire, large en arrière surtout, par l'angle externe de la troncature moins droit et moins saillant et par le tibia du mâle à angle externe très obtus; diffère du second par la bordure tomenteuse beaucoup moins large, l'angle externe de la troncature non aigu, et le tibia mâle moins régulièrement triangulaire à angle externe largement obtus; de plus l'*O. ceylonicus* est pourvu d'une réticulation à aréoles rondes beaucoup plus apparente et imprimée, dans le pointillé dense et fin qui se retrouve chez l'*O procerus*. La couleur est le noir franchement bronzé et brillant, avec la bordure jaune étroite et très nette; la réticulation est d'une subtilité extrême, à peine imprimée, la ponctuation extrêmement fine et dense. La bordure tomenteuse des élytres est très étroite à la base, mais ensuite elle se dilate assez régulièrement jusqu'à la suture dont elle atteint presque l'extremité par un bord interne oblique assez régulier, mais faiblement sinueux surtout chez le mâle où il est un peu plus convexe, ce qui rend l'espace lisse cordiforme un peu plus acuminée dans ce sexe. L'angle externe de la troncature est à peine obtus et très légèrement saillant. Chez le mâle le tibia antérieur est large, court, très fortement retréci à la base aux dépens du bord interne, avec

l'angle apical externe très largement ouvert, mais non effacé (complètement arrondi chez la femelle); le tarse largement ovale.

Montagnes des Carin, détroit des Ghecù (1888).

7. **Orectochilus cribratellus**, Régb., n. sp. — Long 5 $^3/_4$ à 6 mm.

Ovalis, postice oblique attenuatus, modice convexus; supra nitidulus, viridi-aeneus, ad latera anguste rufo-marginatus, pronoto in medio transversim late violaceo et opaco, persubtilissime (in elytris indistincte) reticulatus, fortiter et dense cribrato-punctulatus; infra nigro-ferrugineus, pedibus rufis. Labro nigro, brevi. Regione tomentosa prothoracis antice quam postice duplo latiore, elytrorum lata, a basi regulariter et leviter dilatata, suturam ante apicem attingente; truncatura leviter obliqua, rectilineari, angulo suturali recto, externo obtuso, minime deleto. ♂ tibiis anterioribus sat latis, angulo apicali externo recto, leviter deleto, tarso parum dilatato, subparallelo.

Très voisin de l'*O. metallicus*, Régb., cet insecte s'en distingue par sa forme moins allongée et sa bordure tomenteuse plus développée et plus dilatée en arrière, ce qui fait que le sommet de l'espace lisse n'atteint guère que les cinq sixièmes de la suture, tandisque chez l'espèce précédente il atteint presque les neuf dixièmes; de plus la troncature est rectiligne chez l'espèce actuelle, tandisque chez l'*O. metallicus* elle est sensiblement sinueuse convexe. Chez le mâle le tibia est assez large, mais le tarse presque parallèle est très faiblement dilaté.

Montagnes des Carin, détroit des Ghecù (1888).

8. **Orectochilus cordatus**, Régb., l. c., p. 621.

Tenasserim: Thagatà sur le Mooleyit, à 400-500 m. s. m. (1888).

9. **Orectochilus Feae**, Régb., l. c., p. 621.

Tenasserim: Thagatà (1887); Montagnes des Carin, détroit des Ghecù (1888).

10. **Orectochilus trianguliger**, Régb., l. c., p. 622.
Tenasserim : Thagatà (1887).

11. **Orectochilus productus**, Régb., Ann. Soc. Ent. Fr. 1883, p. 422, t. 12, fr. 130.
Rangoon (1885).

12. **Orectochilus lucidus**, Régb. l. c., p. 425, t. 12, f. 131.
Tenasserim : Thagatà (1887).

13. **Orectochilus marginipennis**, Aubé — Régb., l. c., p. 429, t. 12, f. 133, 133 *a*, 133 *b*.
Deux exemplaires des Montagnes des Carin, détroit des Ghecù, différent du type ordinaire de Java et Sumatra par leur taille plus grande, les élytres plus brillantes et la bordure tomenteuse plus étroite aux élytres surtout, ce qui rend l'espace lisse plus large en arrière.

14. **Orectochilus scalaris**, Régb., Not.-Leyd. Mus. 1880, vol. II, p. 215.
Tenasserim : Kawkareet et Thagatà (1887).

15. **Orectochilus villosovittatus**, Régb. n. sp. — Long. 6 à 7 mill.
Elongato-ovalis, ad humeros subventricosus, postice fortiter attenuatus, valde convexus et compressus. Supra nitidus, nigro aeneus, haud reticulatus, sat fortiter fere dense punctato-tomentosus, pilis aureo-rufis, sed secundum suturam et vittas tres longitudinales obscurioribus; subtus nigro ferrugineus, abdomine, epipleuris pedibusque rufis. Capite aeneo, reticulato, punctato et obsolete striguloso, labro sat elongato, antice late rotundato et longe rufo ciliato; prothorace ad basin elytris angustiore, lateribus obliquis rectis; elytris ad basin leviter inflatis, ad apicem ♂ *oblique truncatis, angulo externo obtuso, haud deleto, suturali recto,* ♀ *multo magis oblique truncatis et prolongatis, compressis, abdomen involventibus, angulo externo magis obtuso, suturali anguste rotundato, postmedium ad suturam utrinque longitudinaliter depressis.* ♂ *tibiis*

anterioribus parum latis, angulo externo rotundato, tarso leviter dilatato.

Très voisin comme forme de l'*O. villosus*, Müll., mais plus grand et beaucoup plus longuement atténué en arrière; la coloration en dessus est bronzée surtout sur la tête et le pronotum; la villosité est plus épaisse, plus longue, plus brillante, sauf sur la suture et sur trois bandes longitudinales peu marquées qui restent d'un roux foncé, la ponctuation est plus imprimée et un peu plus dense; la troncature est beaucoup plus nette et plus oblique, surtout chez la femelle dont l'angle sutural est très prolongé quoique étroitement arrondi au sommet; de plus dans ce dernier sexe les élytres sont plus comprimées et plus enroulées, autour de l'abdomen et elles sont marquées d'une assez forte dépression longitudinale et juxtasuturale dans leur seconde moitié, d'où il résulte que la suture est un peu carénée dans cette région. Le dessous du corps est noir ferrugineux, avec l'abdomen, les épipleures et les pattes d'un roux clair.

Montagnes des Carin, détroit des Ghecù (1888).

16. **Orectochilus tomentosus**, Régb. n. sp. — Long. 4 $^1/_2$ à 5 $^1/_2$ mill.

Ovalis, sat elongatus, postice oblique attenuatus, ad humeros paululum inflatus, valde convexus; supra nitidus, niger, subviolaceus, in capite aeneo-purpureus, breviter rufo-tomentosus, tenuiter sat dense punctatus; infra nigro ferrugineus, abdomine, epipleuris pedibusque rufis. Capite reticulato, inter oculos longitudinaliter plus minus striguloso, labro modice porrecto, rufo ciliato; prothoracis lateribus obliquis, rectis; elytris ad basin paululum inflatis, postea oblique attenuatis, ad apicem oblique truncatis, truncatura convexa, extus sinuata, angulo suturali recto, externo obtuso, arguto et leviter prominulo. ♂ truncatura paulo minus obliqua; tibiis anterioribus subparallelis, angulo externo leviter obtuso nec omnino deleto.

Cette petite espèce est encore voisine de l'*O villosus*, Müll., mais outre sa taille plus petite elle se distingue par la couleur plus bleue, pourprée sur la tête, par la couleur du dessous du

corps, et surtout par la troncature très-nette et sinuée, avec l'angle externe obtus, bien accusé, nullement émoussé et même un peu saillant. La villosité est assez serrée, courte, fauve ou rousse, sans dessins et les élytres enveloppent moins l'abdomen.

Montagnes des Carin, détroit des Ghecù (1888).

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXIV.

MATERIALI
PER LO STUDIO DEL GENERE *ICHTHYURUS*

DI R. GESTRO

Il volume VI del prezioso Catalogo di Gemminger e Harold, pubblicato nel 1869, enumera dieci specie del genere *Ichthyurus*. Oggidì esse raggiungono la quarantina, e quasi una metà è dovuta al viaggio di Leonardo Fea. Egli ne ha raccolto diciannove (1), delle quali una sola vien riferita ad una specie di Giava e le altre sono, per quanto mi consta, tutte nuove per la scienza.

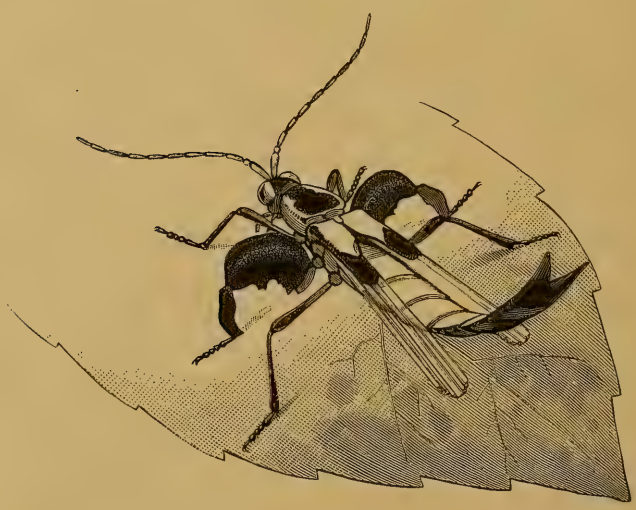
Quando Leonardo Fea stava per intraprendere il suo viaggio in Birmania, gli raccomandai vivamente di prestare speciale attenzione al genere *Ichthyurus*, le cui particolarità bizzarre avevano sempre destato in me molto interesse e che aveva servito d'argomento ad uno dei primi lavoretti da me pubblicati (2). Egli ha corrisposto al mio desiderio nel modo il più soddisfacente, riportando dalle sue esplorazioni una grande quantità di esemplari spettanti a molte specie e in uno stato di conservazione perfetta.

Questi Malacodermi furono raccolti al cominciare dell'epoca

(1) Cinque di queste specie sono state pubblicate da me in questi Annali (2.ª Ser., VI, 1888, p. 119 e seguenti) e tredici sono descritte per la prima volta nel presente lavoro.

(2) Note sopra alcuni Coleotteri appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Genova. VI. Cenni sul genere *Ichthyurus* (Ann. Mus. Civ. Genova, 1.ª Serie, IV, 1873, p. 358).

delle pioggie e tutti in regioni elevate; difatti delle 19 specie da lui scoperte, 16 provengono dalle montagne dei Carin (fra le vallate del Sittang e del Salween) distretto dei Chebà o Biapò, a un'altitudine fra 900 e 1100 metri, e tre dalla catena dei monti Dana, nel Tenasserim; due sole sono comuni ai monti e alla regione bassa, essendo state trovate anche lungo il corso superiore dell'Irawadi, a Bhamò in perfetta pianura e a Teinzò presso le falde dei monti. Non possiamo però, fondandoci su questi dati, stabilire che gli *Ichthyurus* siano di preferenza abitatori dei luoghi montuosi, perchè il Fea, raccoglitore insuperabile non solo, ma anche attento e perspicace osservatore, ha notato che l'apparire di questi insetti in gran numero coincide col principio della stagione piovosa e quando egli ne faceva ricerca in pianura la stagione era asciutta. Inoltre questa osservazione acquista maggior valore dal fatto che egli non ne ha trovato neppure uno negli altri distretti dei monti Cariani esplorati nell'epoca della siccità.



Stando alle informazioni favoritemi dal benemerito esploratore, questi graziosi Coleotteri sono molto vivaci e volano molto, per

cui si richiede grande prontezza per raccoglierli. Essi stanno posati sulla pagina superiore delle foglie di diverse specie di piante a cespuglio, e mai sui fiori (1), e all'avvicinarsi di qualunque pericolo volano via rapidamente. Il loro addome, come si vede nella figura a pagina precedente (2), sta rialzato nello stesso modo che in altri insetti in cui è lungo, non coperto dagli elitri, o armato all' apice, come certi stafilini e le forficule; però negli *Ichthyurus* pare sia una posizione abituale, mentre in questi viene assunta soltanto sotto l' influenza di certe impressioni, come l' approssimarsi di un nemico od altro.

Nella livrea degli *Ichthyurus* si hanno generalmente due sole tinte, il giallo e il nero; questo è raramente intenso e più sovente nero-piceo o nero-brunastro; il giallo varia pure, essendo talvolta aranciato, oppure giallo-ferrugineo, spesso sbiadito e anche sostituito in certe specie da colore biancastro. La scultura degli elitri varia poco da specie a specie; per lo più la porzione ristretta apicale è finissimamente punteggiata, mentre il resto presenta punti più grossi e più irregolari, sovente con apparenza di una linea longitudinale liscia costiforme, e la porzione basale più fortemente scolpita si spinge, per così dire, in mezzo all'apicale sotto forma di un angolo col vertice rivolto in addietro. Appunto per questa poca variabilità, nelle mie descrizioni io mi sono sempre trattenuto poco sul carattere della scultura.

Pochi fra i Coleotteri, io credo, hanno caratteri sessuali secondarii tanto sviluppati come gli *Ichthyurus*. La femmina per lo più è diversamente colorata del maschio. Spesso la tinta gialla facciale nel maschio è più estesa che nella femmina e si spinge di più al disopra del punto d' inserzione delle antenne. Gli occhi nel maschio sono più accostati che nella femmina ed il capo più incavato. Qualche volta il torace del maschio presenta qualche macchia nera discoidale, mentre nel sesso opposto è quasi tutto

(1) L'*Ichthyurus Gestroi*, Rits. di Keren (paese dei Bogos, nel Nord dell'Abissinia) fu invece raccolto dal Beccari abbondantemente sui fiori del *Cissus quadrangularis*, Schimp.

(2) In questa figura l' insetto è ingrandito. Tanto questa, come la maggior parte delle altre, furono disegnate dal Sig. Leonardo Fea.

nero. Più sovente il nero predomina sugli elitri del maschio anzichè su quelli della femmina; però non possiamo stabilire regole generali a questo riguardo.

La forma dell'ultimo segmento addominale, spesso molto caratteristica e che fornisce un buon elemento per la distinzione delle varie specie, cambia talvolta poco, talvolta notevolmente da un sesso all'altro.

Ma i caratteri sessuali secondarii più spiccati e più strani li troviamo fra quelli che hanno immediato rapporto colla funzione di riproduzione. I maschi di tutte le specie di *Ichthyurus* conosciute fino al giorno d'oggi presentavano i femori dei piedi intermedii rigonfii e stranamente foggiati [1]; nelle collezioni del Sig. Fea ve ne ha una, che ho chiamato *propomacrus*, in cui sono di forma anormale i femori anteriori.

La conformazione di questi femori ingrossati varia molto secondo le varie specie e le figure colle quali ho accompagnato le mie descrizioni potranno darne un'idea abbastanza esatta. Qualche volta si tratta di un semplice ingrossamento; il femore cioè ha spessore maggiore di quello delle altre paia di piedi ed è più o meno fortemente arcuato. Più spesso però esso è rigonfio (in alcune specie moltissimo), profondamente scavato al lato interno e munito di punte o denticoli, ora situati verso la base, ora verso l'apice, oppure lungo il margine anteriore dell'escavazione. Anche il trocantere varia di forma e presenta uno o più denti. Le tibie dello stesso paio, più corte del femore e non esagerate in spessore, frequentemente hanno il margine interno denticolato o crenulato; in una specie (*spinicrus*) sono armate alla base di una spina robusta e molto lunga.

Evidentemente questi grossi femori, per lo più armati al lato interno di punte, e le tibie, anch'esse per lo più aspre per pic-

[1] L'esame dei femori intermedii presenta molta difficoltà, perchè negli esemplari disseccati e anche in quelli conservati in alcool le tibie stanno così tenacemente flesse sul femore che si dura fatica ad allontanarle senza contorcerle o romperle. Sarebbe quindi da consigliarsi ai raccoglitori di conservare almeno qualche esemplare di ciascuna specie colle tibie in estensione, avendo cura di distenderle prima che dissecchi o che subisca l'azione contrattrice dell'alcool.

cole sporgenze, servono nell'atto dell'accoppiamento. Senza dubbio è per lo stesso scopo che il lato interno del femore in una specie (*urospilus*) è fortemente striato; particolarità che, insieme a quella delle dentellature sul lato interno della tibia, mi aveva fatto per un momento nascere il dubbio potesse trattarsi di un apparecchio di stridulazione, ciò che non pare davvero probabile, tanto più dopo le asserzioni del Fea, che, avendone raccolto centinaia di esemplari, non ha mai avvertito nel tenerli in mano, il più leggero suono.

Molto curioso è un altro carattere sessuale secondario che viene, per quanto mi consta, segnalato per la prima volta (*I. laniger*) e risiede nel terzo paio di piedi del maschio, nei quali il femore è più spesso che nella femmina e la tibia, col primo articolo del tarso, è munita al lato interno di peli lunghi folti e lanosi.

Il genere *Ichthyurus* conta due sole specie africane, una di Sierra Leone e la seconda del territorio dei Bogos nell'Abissinia settentrionale (ora colonia italiana); tutte le altre sono asiatiche, tolta una australiana, di Gayndah, se pure è vero che essa debba riferirsi a questo genere. Una è del Giappone, tre spettano alle Filippine e le altre alle isole della Sonda, a Singapore, a Pinang, a Ceylan; ma il resto, cioè il maggior numero, appartiene alla Birmania, al Tenasserim e alla regione dei monti Cariani. Però questo predominio degli *Ichthyurus* nella Birmania e nelle regioni ad essa vicine non deve attribuirsi ad una specialità della loro fauna, bensì alla rara abilità del raccoglitore che le ha esplorate e non dubito che ricerche praticate colla stessa passione e colla stessa perizia in altri luoghi, per esempio nelle ricche isole della Sonda, condurrebbero alla scoperta di molte nuove forme.

In appendice a questo mio lavoro descrivo tre specie di *Ichthyurus* provenienti da Singapore e appartenenti al Museo di Leida, che mi furono inviate in esame dal mio ottimo corrispondente signor C. Ritsema, al quale son lieto di poter esprimere pubblicamente la mia gratitudine tanto per questa comu-

nicazione come per il gentile aiuto di cui mi fu prodigo in altre circostanze.

Aggiungo poi in fine una lista nominale di tutte le specie di *Ichthyurus* conosciute fino al giorno d'oggi, a complemento di quella che il Sig. Ritsema ha pubblicato nel Maggio 1889 nel volume XI delle « Notes from the Leyden Museum ».

Dal Museo Civico, 1 Febbraio 1891.

---

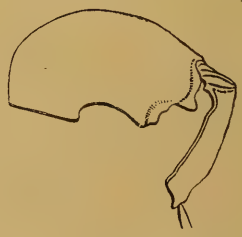
1. **Ichthyurus maculicollis**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.a, VI, 1888, p. 119.

Alta Birmania: Bhamò, Giugno e Ottobre; Teinzò, sul fiume Moolay, Maggio. Monti dei Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie.

Gli esemplari dei monti Cariani differiscono da quelli dell'alta Birmania, che hanno servito per la descrizione, per essere più robusti e più intensamente colorati. Pochi dei maschi hanno il torace colle macchie come le ho figurate a pagina 120 del la-

Ichthyurus maculicollis. Ultimo segmento addominale della ♀.



Ichthyurus maculicollis. Piede intermedio del ♂. Femore e tibia (1).

voro citato, poichè esse per lo più si fondono in una macchia sola. Nelle femmine poi il nero predomina anche di più, tanto sul torace come sulle altre parti del corpo.

(1) Tutti i femori sono rappresentati dal lato anteriore e tutti gli ultimi segmenti addominali dal disopra.

I femori intermedii del maschio sono gialli alla base e al lato inferiore e in vicinanza dell'apice presentano una sporgenza tridentata.

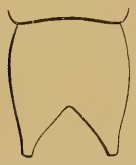
2. **Ichthyurus urospilus**, n. sp.

♂. Nitidus, capite nigro, subtus antennas albido, supra antennarum insertionem breviter flavo, macula media nigra et carinula fere V-formi flava, inter oculos profunde excavato et transversim tenue striolato; antennis fuscis, articulis tribus primis subtus flavis; thorace nigro nitido tenuissime punctulato, basi anguste lateribus latius flavo marginato, antice transversim profunde depresso, margine antico valde porrecto et elevato, disco postice late foveato; scutello fusco; elytris opacis nigro-piceis, basi tantum flavo-marginatis, latis, parum divergentibus, intus parum emarginatis et apice parum angustatis, disco irregulariter punctatis, apice et lateribus tenuissime punctulatis; alis iridescentibus, leviter fumatis; abdomine supra flavo, segmentis primis medio late, caeteris basi tantum, nigro-piceis; ultimo modice diviso, nigro-piceo, macula media lata flava; pedibus nigro-piceis, femoribus anticis et intermediis subtus albidis, his valde inflatis, intus longitudinaliter striatis, basi apophysi incurva bidentata et dente lato armatis, tibiis femore brevioribus, intus subdentatis. Subtus flavus, pectore nigro-piceo, lateribus albido maculatis, abdominis segmentis tribus ultimis basi nigro-piceis.

Long. 11 $^1/_2$ *millim.*

Il capo è nero, profondamente scavato in mezzo agli occhi; biancastro sotto le antenne; al disopra della loro inserzione, per un piccolo tratto, è giallo, ma in mezzo al giallo vi è una macchia nera e al disopra di questa una carena tenue quasi a forma di V. La parte scavata presenta alcune delicate strie trasversali e in addietro è limitata nel mezzo da una sporgenza tonda. Il torace è nero lucente; ha il margine anteriore molto rialzato e molto sporgente in avanti, quasi ad angolo; anteriormente presenta una depressione trasversale molto profonda e un'altra quasi rotonda, anch'essa molto marcata, si trova davanti alla base; le due depressioni sono separate l'una dall'altra da una

sporgenza abbastanza stretta. La base ha un orlo giallo stretto e la tinta gialla si estende anche in avanti sui lati, ove si allarga di più, senza però raggiungere gli angoli anteriori. Gli elitri sono opachi, nero-picei con una fascia basale stretta gialla, un po' sfumata; sono larghi, poco smarginati internamente e poco ristretti all'apice; su poco più della prima metà presentano punti irregolari; la porzione più stretta è invece sottilissimamente punteggiata; ma questa scultura rimonta lungo i margini laterali, fin quasi agli omeri. Le ali sono iridescenti e leggermente affumicate. L'addome al disopra è giallo, coi segmenti nero-picei, i primi per un maggiore tratto, gli altri solo alla base. L'ultimo colle punte piuttosto brevi, nero-piceo con una larga macchia mediana gialla. I piedi sono nero-picei; però i femori anteriori sono biancastri nella loro metà inferiore; gli intermedii inferiormente sono pure biancastri, con strie longitudinali profonde un po' divergenti [1], con una apofisi basale lunga e bidentata all'apice e con un dente situato più in addietro di questa. Le tibie intermedie sono più corte del femore corrispondente e nella metà apicale del loro lato interno sono munite di piccoli denti.



Ichthyurus urospilus. Ultimo segmento addominale del ♂.

Ichthyurus urospilus. Piede intermedio del ♂. Femore e tibia.

L'unico maschio di questa distintissima specie proviene dai monti Cariani, distretto dei Chebà o Biapò.

3. **Ichthyurus luctuosus**, n. sp.

♂. Capite nigro, subnitido, inter oculos excavato, supra antennarum insertionem leviter angulatim producto, ibique utrinque vittula albida juxta oculos notato, subtus albido; antennis nigro-piceis,

[1] Nella posizione in cui il femore è figurato, queste strie non si possono vedere.

articulis tribus primis subtus flavescentibus; thorace nigro, nitido, margine basali anguste et angulis posticis albidis, brevi, transverso, antice angustiore, margine antico rotundato et elevato, antice transversim depresso, postice medio et utrinque subfoveato; scutello albido, apice tenue emarginato et fusco-maculato; elytris latis, parum dehiscentibus, intus haud sinuatis et apice parum angustatis, nigro-piceis opacis, margine basali et humerali anguste, et apicis dimidio interno albidis; alis iridescentibus extus sub-infuscatis; abdomine supra nigro-piceo, segmentorum marginibus anguste flavis, segmento ultimo nigro, profunde diviso, spinis conicis latis; subtus nigro, maculis duabus metasterni latis albidis, abdomine nigro-piceo, segmentorum marginibus anguste flavis; pedibus nigro-piceis, femorum basi flavescente; femoribus anticis dimidio inferiore albidis, intermediis valde inflatis, subtus albidis, basi obsolete dentatis; tibiis ejusdem paris femore brevioribus, intus apice subcrenulatis.

Long. $9^1/_2$ *millim.*

Il capo è nero, colla fronte biancastra; in mezzo agli occhi è scavato e poco al disopra dell' inserzione delle antenne presenta una leggerissima sporgenza ad angolo; fra questa e la base delle antenne si osserva per ciascun lato e lungo gli occhi una piccola striscia biancastra. Le antenne sono nero-picee, coi tre primi articoli giallastri al disotto. Il torace corto e largo, è in avanti notevolmente più stretto che in addietro; il margine anteriore è arrotondato e sporgente, la depressione trasversale anteriore è profonda e in addietro vi è una depressione rotonda nel mezzo e una fossetta corrispondente a ciascun angolo posteriore. È liscio, nero e lucente; soltanto la base presenta un orletto sottile biancastro, che in corrispondenza degli angoli posteriori si allarga formando una macchia tondeggiante. Lo scudetto è biancastro, con una macchietta bruna e una leggerissima smarginatura all'apice. Gli elitri hanno una forma ben caratteristica, essendo poco deiscenti, poco ristretti all' apice e senza sinuosità sul margine interno. Sono nero-picei, con uno stretto orlo biancastro alla base, che si continua un poco lungo il margine omerale, e colla metà interna dell'apice biancastra; questa tinta apicale (un poco tendente al giallognolo) segna il limite

posteriore della porzione più fortemente punteggiata. L'addome ha i segmenti nero-picei strettamente orlati di giallo; l'ultimo è interamente nero-piceo, colle punte larghe e con una leggerissima curvatura all'estremo apice. I piedi sono nero-picei colla base dei femori giallastra; la metà inferiore dei femori anteriori e il lato inferiore degli intermedii biancastro; questi sono molto rigonfii e sul lato interno, alla base, presentano un piccolo dente; le tibie intermedie sono un poco più corte del femore e internamente verso l'apice quasi crenate.

Ichthyurus luctuosus. Ultimo segmento addominale del ♂.

Ichthyurus luctuosus. Piede intermedio del ♂. Femore e tibia.

Questa specie somiglia alla precedente (*urospilus*); ma può facilmente distinguersene per i caratteri del capo, pel torace più corto e più trasverso, per gli elitri diversamente colorati e mancanti affatto di sinuosità sul margine interno, per l'ultimo segmento addominale senza macchia gialla e infine pei femori intermedii un poco meno rigonfii e mancanti dell'apofisi bidentata che esiste in quelli dell'*urospilus*.

L'unico maschio da me descritto fu raccolto durante la stagione delle pioggie sui monti Carin (distretto dei Chebà) fra 900 e 1100 metri s. m.

4. **Ichthyurus Feae**, n. sp.

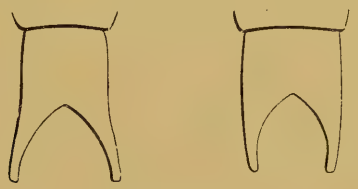
Opacus, capite nigro, granuloso, supra antennarum insertionem carinula fere V-formi instructo, subtus pallide flavo, antennis fuscis, articulis duobus primis flavis; thorace transverso, nigro, lateribus et basi flavo-marginatis, granuloso; scutello elytrisque pallide flavis; his latis, dimidio apicali nigro-piceis; basi irregulariter punctatis, apice tenuissime punctulatis; alis iridescentibus, extus fusco-limbatis; abdomine supra flavo, segmentis, marginibus exceptis, nigro-piceis (♀), *vel tribus posticis basi tantum*

nigro-piceis (♂), *ultimo nigro-piceo, profunde diviso, spinis curvis, apice truncatis; pedibus nigro-piceis.*

Mas. *Femoribus anticis crassiusculis, dimidio inferiore albido, intermediis crassissimis, intus denticulatis; abdominis ultimo segmento spinis magis divergentibus et paullo sinuatis.*

Long. 12 *millim.*

Questa specie è grande, robusta, opaca. Il capo al disotto delle antenne è d'un giallo chiaro, al disopra è tutto nero e in vicinanza del punto d'inserzione di esse presenta una piccola carena foggiata quasi a ⋁; la sua superficie è granulosa; le antenne sono brune, coi due primi articoli gialli. Il torace è trasverso, molto più stretto all'apice che alla base, con una larga depressione basale, scolpito come il capo, nero, col margine laterale ed il posteriore gialli. L'orlo giallo posteriore è molto più stretto del laterale e questo in corrispondenza degli angoli anteriori si allarga formando una piccola macchia tonda. Lo scudetto è giallo chiaro. Gli elitri sono larghi, molto deiscenti, d'un giallo pallido; la loro metà posteriore è nero-picea, ma questa tinta si prolunga un poco in avanti nella direzione della spalla, che

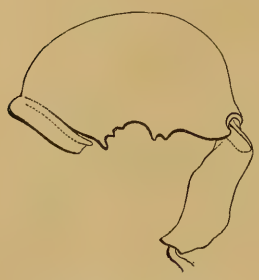


♂. ♀.

Ichthyurus Feae.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

quasi raggiunge. La loro superficie è scolpita di punti ineguali e questa scultura raggiunge il terzo apicale, insinuandosi a modo di angolo nella parte ristretta dell'elitro, la quale è punteggiata invece minutissimamente. L'addome al disopra nella femmina ha i segmenti picei marginati di giallo; nel maschio ciò si osserva solo nei primi, perchè gli altri hanno la tinta picea solo alla base. L'ultimo è del tutto nero-piceo, molto profondamente diviso, colle punte curve e ad apice troncato. Nel maschio le

due punte sono molto più divaricate e un po' sinuose. I piedi sono nero-picei; ma la metà inferiore dei femori anteriori del maschio è biancastra. In questa specie osserviamo che i femori anteriori del maschio sono alquanto rigonfii, però ben poco in confronto degli intermedii che sono sviluppati in modo esagerato; questi sul loro lato interno presentano tre dentini presso la base ed altri due nel mezzo, separati da uno spazio concavo; le tibie intermedie sono più corte del femore, larghe e compresse.



Ichthyurus Feae.
Piede intermedio del ♂.
Femore e tibia.

Monti Cariani, distretto dei Chebà o Biapò; altitudine da 900 a 1100 metri; stagione delle pioggie.

Due soli esemplari (♂ ♀).

5. **Ichthyurus longicauda**, n. sp.

Opacus, capite nigro, tenuissime punctulato, fronte flava, antennis nigris, articulis duobus primis totis, tertio (interdum secundo quoque) subtus tantum, flavis; thorace nigro, anguste flavo marginato, tenue et crebre punctulato, transverso, antice angustiore, lateribus rotundatis, antice transversim depresso, medio subtuberculato, postice subrotunde depresso. Scutello flavo; elytris brevibus, valde dehiscentibus, intus sat fortiter sinuatis, flavis, macula basali lata obliqua et margine externo nigro-piceis; alis iridescentibus, extus leviter infuscatis; abdomine supra flavo, segmentis late, posticis basi tantum, nigro-piceo plagiatis; ultimo nigro-piceo, basi media rufescente, elongato, spinis longissimis, incurvatis, valde divergentibus (♂), latiore spinis brevioribus, minus divergentibus (♀); subtus nigro-piceus, pectoris lateribus flavo-maculatis, abdominisque segmentis flavo-marginatis; pedibus nigro-piceis, femorum basi flava (♂), vel femoribus flavo-piceis, interdum flavis, posticorum apice infuscato (♀).

Mas. *Femoribus intermediis inflatis, intus basi denticulatis; tibiis ejusdem paris femore brevioribus, apice valde dilatatis et excavatis.*

Long. 11 *millim.*

Il capo è nero; sotto il punto d'inserzione delle antenne è giallo e questa tinta si prolunga un poco al disopra di esse dividendosi in due striscie, ciascuna delle quali rasenta l'occhio per un certo tratto. Lo stesso si osserva tanto nel maschio come nella femmina; però in questa il giallo al disopra delle antenne è meno esteso. Le antenne sono nere, coi primi due articoli gialli e il terzo giallo solo al disotto; in qualche esemplare anche il secondo è scuro superiormente. Il torace è trasverso, più stretto in avanti che in addietro e coi lati arrotondati; dietro il margine anteriore è trasversalmente depresso, in addietro ha una depressione arrotondata, limitata anteriormente da qualche sporgenza a guisa di tubercolo (talvolta tre tubercoletti abbastanza distinti, talvolta confusi). È nero, ma tutto attorno sottilmente marginato di giallo. Gli elitri sono gialli, corti, molto deiscenti, coi lati alla metà sinuosi e il margine interno notevolmente sinuoso anch'esso; sugli omeri presentano una larga macchia obliqua nero-picea e lungo i lati un orletto dello stesso colore; quest'orletto è un poco più largo nel mezzo e va ristringendosi verso l'apice. L'addome al disopra ha i segmenti anteriori nero-picei coi margini gialli e gli altri colla sola base scura; l'ultimo è nero piceo, tinto di rossastro nel punto ove si biforca, con spine lunghissime (♂), strette, molto divaricate e leggermente incurve. I piedi sono nero-picei colla base dei femori gialla; però nella femmina i femori sono più chiari. In questa specie il co-

♂. ♀.

Ichthyurus longicauda.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

lore del capo, del torace e degli elitri varia poco fra i due sessi; si osserva soltanto che la tinta gialla frontale nel maschio è un

pochino più estesa, che il torace della femmina (però solo in qualche esemplare) è rosso-ferrugineo e scuro nel mezzo e che la macchia omerale degli elitri in questo sesso è qualche volta un poco più piccola. Invece le differenze nell' ultimo segmento addominale sono molto marcate, perchè nel maschio esso è più stretto e colle spine lunghissime, mentre nella femmina è più largo colle spine più corte, meno divaricate e un tantino più curve. I femori intermedii nel maschio sono rigonfii e presentano internamente verso la base alcuni piccoli denti; le tibie dello stesso paio sono corte, larghe ed escavate all' apice.

Ichthyurus longicauda. Piede intermedio del ♂. Femore e tibia.

La specie alla quale l' *I. longicauda* più somiglia nella colorazione, è il 4-*maculatus*, dal quale però si riconosce per molte particolarità e sopratutto per la forma spiccata dell' ultimo segmento addominale.

Gli esemplari della collezione di Leonardo Fea sono numerosi e fra essi due furono raccolti in *copula*. Tutti provengono dai monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine dai 900 ai 1100 m., stagione delle pioggie.

6. **Ichthyurus quadrimaculatus**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 126.

La specie fu fondata sopra un solo maschio raccolto da Leonardo Fea a Bhamò (alta Birmania) nell' Ottobre 1886. Successivamente egli ne ha preso varii esemplari di ambedue i sessi sui monti dei Carin (distretto dei Chebà), e questi mi porgono occasione di far qualche aggiunta alla mia prima descrizione. Nell' esemplare tipico avevo già notato la presenza di una macchia gialla presso gli angoli anteriori del torace; negli altri questa macchia è più appariscente e più grande non solo, ma in alcuni si unisce col giallo del margine laterale. Inoltre l' orlo giallo dei lati e della base si estende anche al margine anteriore.

La femmina si distingue per l'ultimo segmento dell'addome più corto, più largo alla base, più parallelo e colle punte meno

♂. ♀.
Ichthyurus quadrimaculatus.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

divaricate che nel maschio; la tinta gialla della faccia si estende un poco al disopra dell'inserzione delle antenne, ma non si biforca come nel maschio; il torace ha generalmente l'orlo giallo più stretto e la macchia gialla presso gli angoli anteriori poco distinta.

I femori intermedii del maschio rammentano per la forma quelli del *longicauda;* ma ne differiscono per qualche leggera particolarità, come si può facilmente rilevare dal confronto delle figure; le tibie dello stesso paio invece sono molto diverse.

Ichthyurus quadrimaculatus.
Piede intermedio del ♂. Femore e tibia.

7. **Ichthyurus nigromaculatus**, n. sp.

Opacus, capite nigro, subtus insertionem antennarum et supra juxta oculos albido, antennis nigris, articulis duobus primis flavescentibus supra fusco-vittatis; thorace transverso, antice angustiore margine antico rotundato, medio subtuberculato, depressionibus antica transversa postica subrotunda, nigro, tenue ruguloso, flavo marginato; scutello pallide flavo; elytris valde dehiscentibus, intus sinuatis, margine externo medio sinuato, flavis, macula humerali lata obliqua et apicali antrorsum extus extensa, nigris; alis iridescentibus, tenue infuscatis; abdominis segmentis late nigro-piceo plagiatis, posticis basi tantum nigro-piceis; ultimo toto nigro-piceo,

profunde diviso, ♂ angusto, spinis angustis, valde divergentibus, apice truncatis, ♀ latiore, lateribus sinuoso; subtus nigro-piceus, pectoris lateribus albido-maculatis, abdominis segmentis anguste flavo marginatis; pedibus nigro-piceis, femorum basi flavescente.

Mas. *Femoribus intermediis valde inflatis.*

Long. 10 $^1/_2$ *millim.*

Questa specie ha molta affinità col 4-*maculatus*, però la sua tinta gialla è più sbiadita. Nel maschio la tinta chiara facciale al disopra del punto d'inserzione delle antenne si divide, e costeggia il margine interno dell'occhio, ma si assottiglia moltissimo, invece di formare due larghe striscie come nella specie affine. Il torace è un po' meno convesso e un po' più stretto anteriormente; è nero opaco con un orletto giallo tutto attorno, quasi uguale dappertutto e soltanto leggermente dilatato in corrispondenza degli angoli posteriori. Gli elitri sono uguali per dimensioni e per forma; giallo-pallidi, con macchie nere

♂. ♀.

Ichthyurus nigromaculatus.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

disposte come nel 4-*maculatus*, colla differenza però che quella dell'apice si estende lungo il margine laterale e va, assottigliandosi, quasi a raggiungere il margine omerale. Nella femmina la macchia nera obliqua omerale è un poco più larga, e si fonde col prolungamento dell'apicale. L'ultimo segmento dell'addome nel maschio non differisce molto da quello del 4-*maculatus* ed è soltanto un poco più largo e più corto; nella femmina invece è molto diverso perchè ha i lati sinuosi e le punte incurvate.

Ichthyurus nigromaculatus.
Femore intermedio del ♂.

I femori intermedii del maschio differiscono notevolmente da quelli del 4-*maculatus* e del *longicauda*, come si può facilmente verificare esaminando le unite figure; inoltre il trocantere dello stesso paio, in questa specie, si distingue per avere tre denti, due dei quali nello stesso piano e l'altro in un piano posteriore.

Di questa specie furono trovati pochi esemplari nei monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò) durante la stagione delle pioggie.

Gli *Ichthyurus longicauda*, 4-*maculatus* e *nigromaculatus* sono tre specie che per la loro colorazione a tutta prima si potrebbero facilmente confondere insieme; però la forma dell'ultimo segmento addominale, quella dei femori intermedii del maschio e le altre particolarità indicate nelle descrizioni ci tolgono ogni incertezza.

8. **Ichthyurus montanus**, n. sp.

♀. *Elongatus, capite nigro, pube tenui albida vestito; subtus antennas flavo-ferrugineo, antennis nigro-piceis, articulis tribus primis flavo-ferrugineis, apicem versus obsolete fusco maculatis. Thorace flavo-ferrugineo, nitido, macula discoidali nigro-picea fere* M-*formi, fusco circumdata; transverso, antice parum angustato et transversim constricto, lateribus modice rotundatis, disco ante basim late et rotunde foveato, margine antico valde porrecto. Scutello pallide flavo. Elytris latis, parum dehiscentibus, pallide flavis, apice flavo, margine laterali leviter infuscato; alis hyalinis iridescentibus, margine externo anguste leviter infuscato. Abdomine flavo-ferrugineo, segmento ultimo supra nigro, medio rufo maculato, subtus, spinarum apice excepto, flavo-ferrugineo, lato; late sed parum profunde diviso. Pedibus nigro-piceis, femoribus flavo-ferrugineis; dimidio apicali supra nigro-piceis.*

Long. 11 *millim.*

Di questo *Ichthyurus* ho a mia disposizione una sola femmina, che non posso riferire alle altre specie raccolte da L. Fea, nè ad alcuna di quelle già conosciute.

Il capo è nero rivestito di una pubescenza fine biancastra;

pochissimo incavato in mezzo agli occhi e con una leggera sporgenza trasversale poco al disopra dell'inserzione delle antenne, dalla quale comincia la tinta giallo-ferruginea della faccia. Le antenne sono nero-picee, coi tre primi articoli giallo-ferruginei, confusamente tinti di bruno verso l'apice. Il torace è trasverso, più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore molto sporgente e con un'infossatura larga tonda davanti alla base. È lucente, di colore giallo ferrugineo ed ha nel mezzo una macchia nero-picea, foggiata quasi come una M che manda, per ciascun lato, un appendice verso l'angolo anteriore; questa macchia ha contorni indecisi e per così dire è sfumata in mezzo ad un'area bruna. Gli elitri sono larghi, poco smarginati internamente, poco deiscenti e piuttosto larghi all'apice. Questo è giallo, il resto è pure giallo, ma più chiaro, quasi giallo-citrino. Il margine laterale è leggermente orlato di bruno, quest'orlo bruno però non raggiunge l'apice. La porzione apicale di tinta più carica ha punti fittissimi di una sottigliezza estrema; la basale chiara ha punti più grossi e più sparsi e nel mezzo è percorsa da una linea longitudinale liscia e leggermente sporgente, a guisa di costa. Il limite fra la porzione basale più fortemente punteggiata e l'apicale con punti più fini è segnato da una linea retta trasversale, a differenza di quanto si suole osservare nelle altre specie, nelle quali generalmente questo limite è tracciato da una linea angolosa con vertice rivolto verso l'apice. Le ali sono molto chiare, quasi con una leggera tinta lattea, poco iridescenti e leggermente scure lungo il margine esterno. L'addome è d'un giallo ferrugineo più scuro che nelle altre parti; l'ultimo segmento sopra è nero, con una macchia rossastra nel mezzo, corrispondente al fondo della divisione; esso è piuttosto largo e corto e la sua divisione è larga, ma poco profonda. I piedi sono nero-picei; i femori nella loro metà basale sono giallo-ferruginei; ma questa tinta si estende anche a tutto il femore nel suo lato inferiore e anche un poco alla base delle tibie.

Ichthyurus montanus. Ultimo segmento addominale della ♀.

Una sola femmina raccolta nella stagione delle pioggie sui monti dei Carin, distretto dei Chebà o Biapò, da 900 a 1100 metri di altitudine.

9. **Ichthyurus nigriceps**, n. sp.

♂. *Flavo-testaceus, pubescens, capite nigro, fronte flavescente, antennis nigris, articulis tribus primis pallide flavis; thorace transverso antice angustiore, disco medio obsolete infuscato; elytris longiusculis parum dehiscentibus, intus sat sinuatis, apice sat angustatis, a basi paullo ultra dimidium irregulariter punctulatis; alis iridescentibus extus leviter infuscatis; abdomine supra flavo, segmentorum disco late nigro-piceo, segmento ultimo toto nigro-piceo, lateribus rotundatis, spinis introrsum incurvatis; corpore subtus flavo-testaceo, metasterno medio late nigro-piceo; pedibus flavo-testaceis, tibiis, basi excepta, et tarsis nigro-piceis; femoribus anticis crassiusculis, intermediis paullo magis incrassatis et basi intus denticulis aliquis minutis armatis; tibiis ejusdem paris longitudine femoribus aequalibus.*

Long. 8 *millim.*

Questa specie, della quale non ho a mia disposizione che un solo maschio, si riconosce facilmente dalle altre per la colorazione, per la forma dell' ultimo segmento addominale e per i femori intermedii poco ingrossati. È di un giallo testaceo; il capo è nero, sotto il punto d' inserzione delle antenne e per un breve tratto anche al disopra, giallastro; le antenne sono nere coi primi tre articoli d' un giallo pallido. Il torace è trasverso, più stretto in avanti che in addietro, depresso trasversalmente dietro il margine anteriore, giallo testaceo con qualche macchia bruno-chiara mal definita, nel mezzo del disco. Lo scudetto e gli elitri sono giallo-testacei, questi piuttosto lunghi, poco divergenti, un po' sinuosi internamente e non troppo ristretti all' apice. L' addome al disopra ha i segmenti macchiati

Ichthyurus nigriceps. Ultimo segmento addominale del ♂.

largamente di nero piceo, l'ultimo è tutto nero piceo, coi lati arrotondati e le spine poco divaricate e un po' incurvate. Il corpo sotto è giallo testaceo, meno una larga area nero-picea nel mezzo del metasterno. Le tibie, eccettuata la loro base, ed i tarsi sono nero-picei, il resto dei piedi è dello stesso colore del corpo. I femori anteriori sono un po' più grossi degli altri, e gli intermedii più grossi degli anteriori, benchè ben lungi dal raggiungere le dimensioni che sogliono presentare nelle altre specie; questi sono semplici di forma e al lato interno presentano presso la base alcuni denti minuti. Le tibie intermedie hanno la stessa lunghezza dei femori corrispondenti.

Monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), altitudine dai 900 ai 1100 metri, stagione delle pioggie.

10. **Ichthyurus agilis**, n. sp.

Flavus, capite postice nigro, antennis nigris, articulis tribus primis flavis, supra fusco vittatis; thorace brevi, nitido, antice transversim late sulcato, media basi depresso, depressione rotunda antice tuberculo parvo limitata, disco macula media fusca obsoleta fere M*-formi, interdum carente; elytris sat latis, modice dehiscentibus, intus parum emarginatis, crebre et irregulariter punctulatis, apice tenuissime punctulatis, nigro-piceis, basi flavo-fasciata et imo apice angustissime flavo (♂), vel flavis, vitta nigro-picea lata marginali basim et apicem haud attingente (♀); alis iridescentibus, vena externa nigra; abdomine flavo, segmentorum basi nigro-picea, ultimo toto nigro-piceo, spinis crassis brevibus; pedibus flavis, tibiarum apice et tarsis nigro-piceis; femoribus posticis (♂), intermediis et posticis (♀) fascia apicali nigro-picea. Subtus flavus; abdominis segmentis latius nigro-piceis, pectore nigro-piceo, flavo marginato.*

Mas. *Pictura elytrorum et pedum, femoribus intermediis parum inflatis, longis, intus inermibus, tibiis ejusdem paris femore brevioribus, apice intus subdentatis, abdominis articulo ultimo paullo angustiore, spinis paullo minus divaricatis, a ♀ praecipue discrepat.*

Long. 7 *millim.*

La tinta nera alla base del capo è più estesa nella femmina che nel maschio ed è meno distante dal punto d'inserzione delle antenne; la linea che separa il nero dal giallo è tridentata nella femmina, mentre nel maschio presenta soltanto un dente mediano e descrive un seno più profondo. Le antenne sono nere coi tre primi articoli gialli; questi però, e specialmente il terzo, sono più o meno tinti longitudinalmente di bruno. Il torace è piuttosto breve, più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore molto arrotondato, con una depressione anteriore trasversale larga, e un'altra posteriore tonda limitata anteriormente da un tubercoletto. Nel mezzo del disco, che è liscio, vi è talvolta una macchia bruna poco evidente quasi a forma di M, che in qualche esemplare scompare. Lo scudetto è giallo. Gli elitri sono piuttosto larghi, poco deiscenti e pochissimo smarginati all'interno; nel maschio sono nero-picei, tolti un sottile orletto giallo all'estremo apice e la base, ove il giallo forma una fascia che si prolunga un poco lungo la sutura e lungo il margine laterale; nella femmina sono gialli, con una larga macchia laterale nero-picea allungata, che partendo a poca distanza dalla base oltrepassa di un poco la metà dell'elitro. La superficie è scolpita di punti piccoli, fitti e irregolari, ma questo si osserva per un po' meno dei due terzi basali, mentre il resto presenta una punteggiatura molto più fina; nella femmina questa minutissima scultura segna il limite posteriore della macchia nero-picea. Le ali sono iridescenti e la loro nervatura marginale è nera. L'addome è giallo coi segmenti alla base, sopra-

Ichthyurus agilis.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

tutto sulla superficie inferiore, largamente nero-picei; l'ultimo è nero-piceo per intero, poco profondamente inciso e a punte

meno divergenti nel maschio. Nel maschio i femori intermedii sono gialli, poco rigonfii, poco curvati, più lunghi che nelle altre specie e inermi sul lato interno; le tibie dello stesso paio sono più corte del femore, un poco dilatate verso l'apice e ivi munite di piccole sporgenze quasi a foggia di denti; l'apice delle tibie e i tarsi di tutti i piedi sono bruni; i femori intermedii e posteriori nella femmina presentano presso l'apice una fascia bruna.

Ichthyurus agilis. Piede intermedio del ♂. Femore e tibia.

Per la descrizione di questa specie mi hanno servito un maschio e due femmine raccolti fra i Carin Chebà, ad una altitudine da 900 a 1100 metri, durante la stagione delle pioggie.

11. **Ichthyurus spinicrus**, n. sp.

Angustus, capite nitido, flavo, basi tantum nigro, antennis fuscis, articulis tribus primis flavescentibus; thorace nitido, transverso, antice angustiore, margine apicali valde rotundato et porrecto, impressionibus antica transversa postica subrotunda, flavo, margine antico medio et macula discoidali fere M*-forme, interdum obsoleta, nigro-piceis; scutello flavo; elytris multo elongatis* (♀ *brevioribus*), *angustis, valde dehiscentibus, sed intus parum sinuatis, nigro-piceis, basi, suturae parte basali et apice* (♂ *angustissime,* ♀ *late*) *flavis, a basi ultra dimidium crebre et irregulariter, deinde minutissime punctulatis, disco brevius apice longius pubescentibus; alis iridescentibus, extus fusco-limbatis; abdomine supra flavo, segmentis* (*basalibus amplius, apicalibus angustius*) *basi nigro-piceis; ultimo toto nigro-piceo, parum profunde diviso, spinis crassis rectis; pedibus pallide flavis, femorum fascia apicali, tibiis, basi excepta, et tarsis, fuscis.*

Mas. *Femoribus intermediis inflatis, incurvis, apice fortiter constrictis, intus excavatis, tibiis ejusdem paris latis, femore brevioribus, intus excavatis et pilosis, basi spina longissima intus armatis.*

Long. 9 *millim.*

Questa specie è di forma snella; il suo capo è in gran parte giallo; la base soltanto è nera. Le antenne sono giallastre nei primi tre articoli, brune nel resto. Il torace è trasverso, un poco più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore arrotondato e sporgente, trasversalmente depresso in avanti e con una depressione larga subfoveiforme dinnanzi alla base. Il margine anteriore nel mezzo è tinto leggermente di nero-piceo e nel mezzo del disco vi è una macchia dello stesso colore, quasi a forma di M e qualche volta poco accennata. Gli elitri nel maschio sono molto lunghi, stretti, molto divaricati, nero-picei colla base gialla; la tinta gialla si continua sulla sutura fin quasi alla metà, e anche, per un brevissimo tratto, sul margine laterale; quindi riappare sotto forma di piccola macchia all'estremo apice; nella femmina sono notevolmente più corti e la tinta gialla sull'apice è molto più estesa, occupando più di un terzo dell'intera lunghezza dell'elitro. I segmenti dell'addome al disopra sono nero-picei eccettuati i loro margini, sugli ultimi però predomina la tinta gialla. L'ultimo segmento è nero-piceo, coi lati paralleli e le punte larghe, brevi e dritte. I piedi sono giallo-chiari o biancastri; però le tibie, tolta la base, i tarsi e una fascia apicale dei femori sono nero-picei; questa fascia sui femori anteriori è poco marcata.

Ichthyurus spinicrus. Ultimo segmento addominale del ♂.

I caratteri sessuali secondarii del maschio sono in questa specie molto distinti; i piedi intermedii hanno il femore rigonfio, curvo, con una forte strozzatura all'apice e scavato internamente; la tibia è un poco più corta del femore, larga, scavata dal lato interno, ove è rivestita di peli lunghi e fini [1] e munita dallo stesso lato, alla

Ichthyurus spinicrus. Piede intermedio del ♂. Femore e tibia.

[1] I peli della tibia sono stati ommessi nella figura.

base, di una spina molto lunga, che fa colla tibia stessa un angolo retto.

I pochi esemplari sui quali ho fondato la mia descrizione provengono tutti dai monti Cariani (distretto dei Chebà) e furono raccolti ad un' altitudine fra i 900 e i 1100 metri, durante la stagione delle pioggie.

12. **Ichthyurus pallidus**, n. sp.

Pallide flavus, pubescens; capite albido, antennis, articulis tribus primis exceptis, fuscis; thorace transverso, parum convexo, nitido, media basi transversim depresso; elytris pallide flavis, apice obscuriore, disco irregulariter, apice tenuissime, punctulatis; alis iridescentibus, abdomine flavo, segmento ultimo profunde diviso, spinis rectis, modice divergentibus, conicis, apice truncatis et fuscis; subtus flavus, pectore flavo-albido, vitta media longitudinali lata nigra; pedibus flavis, tibiis, basi excepta, tarsisque fuscis.

Mas. *Femoribus anticis crassis, intermediis inflatis, apice fortiter incurvis, intus inermibus.*

Fem. *Abdominis segmentis subtus, marginibus exceptis, piceis.*

Long. 7 *millim.*

Questa specie è affine all' *I. Dohrnii*, Fairm. (Stettin. Entom. Zeit. XXVIII, 1867, pag. 114). Si riconosce facilmente dalle altre per la sua tinta generale di un giallo chiaro, tanto che a tutta prima si crederebbe aver a fare con un insetto immaturo. Questa tinta sul capo si fa anche più chiara, dimodochè esso è quasi biancastro; il vertice nei due sessi presenta una depressione, ma questa nella femmina è più circoscritta. I tre primi articoli delle antenne, e qualche volta anche la base del quarto, sono gialli; il resto è bruno. Il torace è largo e poco convesso. Lo scudetto è giallo pallido. Gli elitri anch' essi larghi, col margine interno poco sinuoso, hanno l' apice tinto di un giallo un po' più intenso; la loro superficie per più dei due terzi basali presenta punti fini non molto fitti e sparsi irregolarmente, il resto ha una punteggiatura appena percettibile; la porzione più fortemente scolpita è la più pallida ed entra a forma di angolo

nella porzione apicale di tinta più carica. I segmenti addominali nel maschio sono gialli sopra e sotto, nella femmina invece al disotto sono picei coi margini gialli; l'ultimo ha le punte

♂. ♀.

Ichthyurus pallidus.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

dritte, di forma conica, coll'apice troncato e leggermente tinto di bruno. Il petto è di un giallo più sbiadito del resto del corpo; ma presenta nel mezzo una larga striscia longitudinale nera lucente. I piedi sono gialli, colle tibie, eccettuata la base, ed i tarsi bruni. Nel maschio i femori anteriori sono più grossi che nelle altre specie; gli intermedii sono rigonfii, fortemente incurvati all'apice e inermi sul lato interno.

Ichthyurus pallidus.
Piede intermedio del ♂.
Femore e tibia.

Il corpo è dappertutto rivestito di una pubescenza fitta giallastra.

Raccolto sui monti Cariani, distretto dei Chebà o Biapò, ad una altitudine dai 900 ai 1100 metri, nella stagione delle pioggie e nel distretto dei Ghecù, dai 1300 ai 1400 metri, nel mese di maggio.

13. **Ichthyurus vittatus**, n. sp.

♀. *Capite nigro subnitido, supra antennarum insertionem levissime transversim elevato, subtus albido; antennis nigro-piceis, articulis tribus primis supra nigro-piceo vittatis; thorace latitudine longitudinem parum superante, antice angustiore, margine apicali valde rotundato, depressionibus antica transversa, postica subrotunda, nitido, laevi, albido, macula discoidali nigro-picea lata, utrinque*

antice appendiculata; scutelio albido; elytris sat longis, intus parum sinuatis, opacis, albido-subluteis, sutura anguste ultra dimidium nigro-picea, vitta marginali apicem fere attingente, nigro-picea; alis iridescentibus, extus infuscatis; abdomine supra flavo-ferrugineo, segmentis utrinque nigro-piceis, ultimo sat profunde diviso, spinis rectis, nigro-piceo vitta mediana angusta flava; subtus pectore medio nigro, lateribus albidis, abdomine flavo-ferrugineo, segmentis primis utrinque, duobus ultimis totis, margine excepto, nigro-piceis; pedibus nigro-piceis, coxis, femorum basi et latere inferiore albidis.

Long. 11 *millim.*

Il capo al disopra dell'inserzione delle antenne presenta una leggera sporgenza trasversale ed è tutto nero, al disotto è biancastro; le antenne sono nero-picee, meno i tre primi articoli che hanno una striscia longitudinale di questo colore al disopra e nel resto sono gialle. Il torace quasi tanto lungo come largo, è un po' più stretto in avanti che in addietro; ha il margine anteriore molto arrotondato e dietro di esso è trasversalmente depresso; davanti alla base presenta una depressione larga foveiforme; è biancastro liscio e lucente e occupato in gran parte da una macchia nero-picea, che in avanti si ristringe un poco e manda per ciascun lato un prolungamento che va quasi a raggiungere il margine laterale e in addietro, nel mezzo, è un po' smarginata. Lo scudetto è biancastro. Gli elitri, poco deiscenti e pochissimo sinuosi nel loro margine interno, sono opachi e d'un colore bianco sudicio tendente al luteo; la loro sutura ha un orlo stretto nero-piceo che oltrepassa di poco la metà e sul margine laterale vi è una striscia longitudinale dello stesso colore, la quale raggiunge quasi l'apice, ha il suo margine interno sfumato ed è più chiara sugli omeri. I due terzi basali presentano una punteggiatura fine ma irregolare. L'addome al disopra è giallo ferrugineo, coi lati di ciascun segmento nero-picei; l'ultimo è nero-piceo con una striscia mediana longitudinale stretta gialla; esso è abba-

Ichthyurus vittatus. Ultimo segmento addominale della ♀.

stanza profondamente diviso e i suoi lati sono quasi paralleli. Inferiormente osserviamo che il petto è nero nel mezzo, coi lati biancastri, e l'addome giallo ferrugineo coi primi segmenti nero-picei sui lati e i due ultimi nero-picei per intero tolto il margine. I piedi sono nero-picei; le coscie, la base dei femori ed il lato inferiore di questi biancastro.

L'unica femmina raccolta da Leonardo Fea proviene dai monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò.

14. **Ichthyurus laniger**, n. sp.

Flavus; capite testaceo, postice fusco, antennis fuscis, articulis tribus primis testaceis, supra fusco maculatis; thorace testaceo, nitido, fascia media transversa fusca; elytris testaceis, pubescentibus, angustis, valde dehiscentibus, macula humerali et margine externo fuscis; abdominis segmento ultimo fusco; pedibus flavis, tibiis tarsisque infuscatis.

♂. A ♀ differt: femoribus intermediis incrassatis et valde arcuatis; tibia et articulo primo tarsali pedum posticorum pilis longis fuscis et crispis praeditis; abdominis segmenti ultimi spinis margine interno ciliato.

Long. 11 *millim.*

Il capo è testaceo, colla parte posteriore bruna; le antenne sono brune, più scure verso l'apice, coi primi tre articoli testacei e macchiati al disopra longitudinalmente di bruno. Il torace è testaceo, liscio, lucente, leggermente pubescente, con una fascia trasversale bruna larga che lo percorre nel mezzo da un margine laterale all'altro. Lo scudetto è testaceo come il torace e come gli elitri. Questi sono zigrinati, pubescenti, molto stretti e abbastanza lunghi; la loro deiscenza comincia molto vicino alla base e la smarginatura interna è molto profonda; sull'angolo omerale presentano una macchia bruna tonda ma a margini sfumati e il loro margine laterale, a cominciare dietro l'omero è orlato di bruno fino all'apice. L'addome è giallo, tolto l'ultimo segmento che è bruno; questo è profondamente

diviso, le due punte sono divergenti e ottuse all' apice, e nel maschio cigliate al margine interno. Il corpo inferiormente è

♂. ♀.

Ichthyurus laniger.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

giallo, tolto il petto che è bruno; i piedi sono pure gialli eccettuati le tibie ed i tarsi tinti di bruno.

Ichthyurus laniger.
Piede intermedio del ♂.
Femore e tibia.

Il maschio ha i femori intermedii rigonfii, ma sopratutto fortemente arcuati. Inoltre questa specie ci presenta un altro carattere sessuale secondario che credo non sia stato ancora segnalato in questo genere e risiede nei piedi posteriori del maschio. In questi il femore e la tibia sono un po' più corti e più grossi che nella femmina e il tarso ha il primo articolo un po' più corto e più robusto che nel sesso opposto, mentre il secondo è alquanto più lungo. Dippiù la tibia internamente porta una frangia di peli bruni, folti, soffici, increspati, ad aspetto lanoso, più corti alla base e crescenti gradatamente in lunghezza dalla base all' apice. Lo stesso si osserva sulla parte interna del primo articolo del tarso.

Ichthyurus laniger.
Piede posteriore del ♂.

La femmina ha la tinta scura del vertice più estesa e la fascia trasversa del torace più ampia; in un esemplare le parti brune si fanno più intense e la macchia omerale degli elitri si fonde coll' orlo bruno del margine, che alla sua volta è anche più

largo. L'ultimo segmento dell'addome è un poco più largo e coi lati più paralleli che nel maschio.

Di questa interessantissima specie Fea ha trovato ambedue i sessi sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò) ad un'altitudine da 900 a 1100 metri, nella stagione delle pioggie.

15. **Ichthyurus propomacrus**, n. sp.

Nigro-piceus, capite subnitido, fronte albida, antennis fuscis, articulis duobus primis (interdum tertio subtus) pallide flavis; thorace nitido, brevi transverso, antice latiore quam postice, margine antico rotundato, porrecto, supra convexo, inaequali, lateribus, ♀ angustissime, ♂ latius, albido-marginatis; elytris opacis, lateribus (♂) medio valde sinuatis, basi albido fasciatis, apice (♂) intus sordide albo, toto albido (♀); alis iridescentibus, venis externis fuscis; abdomine supra nigro-piceo, segmentis anguste albido-marginatis, ultimo nigro-piceo, profunde diviso, spinis valde divergentibus; subtus nigro-piceus, pectore et abdomine albido-marginatis. Pedibus nigro-piceis, femorum tibiarum tarsorumque basi albidis.

Mas. *Femoribus anticis valde inflatis.*

Long. 6 $^1/_2$-7 $^1/_2$ *millim.*

Anche questa specie è molto interessante e si distingue da tutte le altre per un carattere sessuale secondario del maschio, che per quanto mi consta, viene indicato per la prima volta negli *Ichthyurus* e che consiste nell'avere i femori anteriori rigonfii (onde il nome di *propomacrus*), mentre sono gli intermedii che ordinariamente presentano questa particolarità.

È fra le piccole e di un nero piceo. La fronte (un po' rigonfia nel maschio) è biancastra; questa tinta nel maschio si estende molto al disopra dell'inserzione delle antenne e il limite fra il biancastro ed il nero-piceo è segnato da una linea quasi retta; nella femmina la tinta chiara è meno estesa e la scura si avanza nel mezzo a guisa di angolo. Le antenne sono brune, coi due primi articoli e talvolta anche il terzo (al disotto) giallastri. Il torace ha una forma molto caratteristica; è nero-piceo lucente, corto, convesso, più largo in avanti che in addietro,

col margine anteriore arrotondato e sporgente e la superficie superiore ineguale; nella femmina è meno largo in avanti e meno convesso; nel maschio i lati hanno un orlo biancastro, che in corrispondenza degli angoli anteriori si allarga e forma una macchia tonda; nella femmina vi è pure un orletto biancastro, ma strettissimo e dal disopra appena visibile. Gli elitri nel maschio sono più deiscenti e più sinuosi all'interno; inoltre presentano alla metà del margine esterno una forte sinuosità, che manca nella femmina. La scultura è come in generale si osserva nelle altre specie; la tinta è un nero-piceo opaco; alla base hanno una fascia biancastra che si estende un poco anche lungo i lati; l'apice, nel maschio, ha la tinta nero-picea che si fa un po' più chiara e internamente si converte in un bianco sudicio; nella femmina tutto l'apice è biancastro. L'addome è nero-piceo, coi segmenti sottilmente marginati di biancastro; l'ultimo è interamente nero-piceo, molto diviso, colle punte no-

♂. ♀.
Ichthyurus propomacrus.
Ultimo segmento addominale nei due sessi.

Ichthyurus propomacrus.
Piede anteriore del ♂. Femore e tibia.

tevolmente divaricate e nella femmina un po' più largo. I piedi sono nero-picei colla base dei femori, delle tibie e dei tarsi biancastra. I femori anteriori del maschio sono rigonfii, ma inermi al lato interno; le tibie dello stesso paio sono più corte del femore e semplici.

Una bella serie di esemplari di ambedue i sessi fu raccolta da Leonardo Fea nella stagione delle pioggie, sui monti Carin (distretto dei Chebà o Biapò), ad una altitudine dai 900 ai 1100 metri.

16. **Ichthyurus oxyurus**, Gestro

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2ª, VI, 1888, p. 123.

Di questa specie il Sig. Fea non ha raccolto che due femmine a Thagatà (monte Mooleyit: Tenasserim). Essa è distintissima sopratutto per la forma dell' ultimo segmento addominale, le cui punte sono quasi perfettamente parallele.

Ichthyurus oxyurus. Ultimo segmento addominale della ♀.

17. **Ichthyurus carinifrons**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 125.

Di questa specie non conosciamo, disgraziatamente, che una sola femmina raccolta come la precedente a Thagatà. Vi è una certa rassomiglianza nella forma dell' ultimo segmento addominale in queste due specie; però nel *carinifrons* la divisione non è rettangolare, quindi le spine non sono parallele; inoltre esse presentano una marcata incurvatura.

Ichthyurus carinifrons. Ultimo segmento addominale della ♀.

18. **Ichthyurus denticornis**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, VI, 1888, p. 121.

Questa specie somiglia nell' aspetto generale al *maculicollis*, ma è ben caratterizzata per le antenne del maschio cogli articoli

Ichthyurus denticornis. Antennna del maschio.

terzo e quarto dilatati e per la forma dei piedi intermedii nello stesso sesso. Il femore di questo paio è molto rigonfio, profonda-

mente scavato e munito tanto presso la base che presso l'apice di un appendice bidentata , l' apicale più sporgente e più profondamente fessa.

Ichthyurus denticornis.
Femore intermedio del ♂.

Ichthyurus denticornis.
Ultimo segmento addominale della ♀.

L' ultimo segmento dell' addome del maschio differisce da quello della femmina per le punte un po' meno divaricate, ma le differenze non sono tali da richiedere anche per esso una figura.

L' *I. denticornis* non fu più ritrovato durante la seconda parte del viaggio di Leonardo Fea e tutti gli esemplari da me osservati provengono dal Tenasserim settentrionale, gli uni da Meetan sul fiume Houngdarau, gli altri da Thagatà villaggio situato sui declivi occidentali del Mooleyit, ad un' altitudine fra 400 e 500 m.

19. **Ichthyurus bifasciatus**, Rits.

Notes Leyd. Mus. I, 1879, p. 77.

Parecchi esemplari raccolti nella stagione delle pioggie sui monti dei Carin (distretto dei Chebà o Biapò), ad un' altitudine dai 900 ai 1100 metri.

Ho esitato a riferire questi esemplari alla specie di Ritsema perchè non vi è perfetta concordanza di caratteri e benchè l' autore, colla sua consueta cortesia, mi abbia favorito in comunicazione uno dei suoi tipi, i miei dubbii non sono finora del tutto dileguati. L' esemplare tipico che ho sott' occhio è in uno stato mediore di conservazione e raggrinzato, come accade frequentemente in questi insetti a integumenti molli; tuttavia ho potuto verificare che somiglia ai miei per la colorazione del capo,

colle due striscie gialle che rasentano il margine interno degli occhi, per la forma del torace, per quella molto caratteristica degli elitri che sono largamente arrotondati all' apice e il cui margine interno descrive una semplice curva senza presentare segno alcuno di sinuosità e infine per la forma dei femori intermedii del maschio, di cui unisco la figura tratta dagli esemplari Cariani. Nel tipo a me comunicato l' ultimo segmento dell' addome è contratto in modo da potersi difficilmente fare un' idea esatta della sua forma e stabilire se realmente sia diverso da quello dei miei

Ichthyurus bifasciatus.
Femore intermedio del ♂.

Ichthyurus bifasciatus.
Ultimo segmento addominale del ♂.

esemplari; però inclino a credere che vi sia concordanza anche in questo carattere, e la mia opinione è convalidata dal fatto che in qualcuno di essi, meno bene conservati, questa parte un po' raggrinzata rammenta molto la forma di quella del tipo. Credo intanto non sia inutile darne un' esatta figura, come ho fatto per le altre specie da me descritte.

Dopo aver fatto notare le analogie, vediamo ora le differenze. Nel *bifasciatus* del Museo di Leida il torace ha un orlo basale giallo-pallido, che si estende anche un poco sui margini laterali; quest' orlo manca affatto nei miei esemplari; in questi la tinta chiara dei femori intermedii del maschio si limita alla base, mentre nel tipo si estende anche al lato inferiore; inoltre le tibie posteriori nella loro metà basale sono chiare, ciò che non si verifica nel tipo.

Ma queste differenze fondate soltanto sulla colorazione non credo bastino per ascrivere gli individui dei monti Cariani ad una specie diversa dal *bifasciatus* e tutt' al più essi devono essere

considerati, almeno fino a prova contraria, come una varietà, che può chiamarsi col nome di *carianus*.

Le seguenti tre specie furono raccolte dal Sig. Th. Lucassen a Boekit timah, in Singapore, nell' Aprile 1890 e appartengono tutte al Museo di Leida:

1. **Ichthyurus Ritsemae**, n. sp.

♀. *Elongatus, flavus, capite nigro hispido, fronte pallide flava, antennis fuscis articulis primo et secundo basi et subtus pallide flavis; thorace flavo, antice quam postice angustiore, margine antico porrecto medio nigro marginato; scutello elytrisque flavis, his vitta marginali nigra; alis iridescentibus extus infuscatis; abdomine flavo, segmentis medio nigris, penultimo toto flavo, ultimo toto nigro, profunde diviso, spinis latis conicis; subtus segmentis primis tantum medio fusco plagiatis; pectore flavo, metasterno medio late nigro; pedibus nigris, femorum dimidio basali pallide flavo.*

Long. 9 $^1/_2$ *millim.*

Il capo è nero, irto di peli rigidi; la fronte è giallo chiara e questa tinta si estende molto al disopra del punto d' inserzione delle antenne, limitata in alto da una linea curva a concavità rivolta in basso. Le antenne sono brune colla parte inferiore dei primi due articoli e la loro base giallo chiara. Il torace è giallo, lucente, più stretto in avanti che in addietro, coi lati leggermente arrotondati e colla parte sporgente del margine anteriore orlata di nero. Gli elitri, piuttosto lunghi e stretti, coi lati leggermente sinuosi, sono gialli opachi, rivestiti di una fitta pubescenza giallastra, e con una striscia marginale nera, che decorre regolarmente dall' omero fino all' apice. Le ali sono molto iridescenti e al lato esterno

Ichthyurus Ritsemae. Ultimo segmento addominale della ♀.

più scure. L'addome è giallo; al disopra i segmenti sono largamente tinti di nero, meno il penultimo che è interamente giallo; sui due primi la larga area nera è interrotta da una striscia gialla mediana; l'ultimo è tutto nero, profondamente diviso e colle punte di forma conica. Al disotto non vi sono che i primi segmenti tinti di bruno nel mezzo; il resto è giallo. I piedi sono neri; ma un po' più della metà basale dei femori anteriori ed intermedii, e i due terzi basali nel paio posteriore sono giallo-pallidi.

Non ho esaminato che una sola femmina di questa specie, che dedico in segno di molta stima all'Egregio Conservatore del Museo di Leida, Sig. C. Ritsema.

2. **Ichthyurus crassicauda**, n. sp.

♀. *Robustus, nigro-piceus, capite supra antennarum insertionem carinula fere* V*-formi instructo, subtus flavo, vertice linea media impressa longitudinali; antennis fuscis, articulis duobus primis et tertii basi pallide flavis, primo et secundo apice extus fusco-maculatis; thorace et scutello flavis; elytris flavis, dimidio basali nigro-piceis, humeris anguste flavo-limbatis; alis infumatis, basi pallidis; abdomine nigro-piceo, supra nitido, segmento ultimo crasso, profunde diviso, crebre punctulato, hispidulo, spinis valde incurvis, deorsum inflexis; pedibus nigro-piceis, femorum basi flava.*

Long. 11 *millim.*

Il capo in questa specie è poco infossato fra gli occhi, è percorso longitudinalmente sul vertice da una linea impressa mediana e al disopra del punto d'inserzione delle antenne presenta un piccolo rilievo a guisa di V co' rami molto aperti e leggermente incurvi all'esterno. La tinta del capo è nero-picea; ma sotto le antenne è giallo e questo colore si prolunga anche al disopra di esse, costeggiando a guisa di breve e sottile orlo, gli occhi. Le antenne bruno-oscure, hanno i primi due articoli e la base del terzo gialli; inoltre il primo ed il secondo presentano internamente all'apice una macchia bruna. Il torace è corto, trasverso, a lati arrotondati, a superficie ineguale e di

color giallo come lo scudetto. Gli elitri nella loro metà basale (tolto l'omero che è orlato di giallo) sono nero-picei, nel resto gialli, e il limite tra l'una e l'altra tinta è tracciato da una linea angolosa. Le ali, chiare e colle nervature giallastre alla base, si fanno dopo breve tratto più scure, come affumicate. L'addome è nero-piceo lucente al disopra e l'ultimo segmento è molto diverso da quello delle altre specie. Esso è straordinariamente robusto, largo, profondamente diviso, colle punte fortemente incurvate dall'esterno all'interno e dall'alto in basso, e la sua superficie è finamente punteggiata e rivestita di peli fitti e corti. I piedi sono robusti, nero-picei, colla base dei femori gialla.

Ichthyurus crassicauda. Ultimo segmento addominale della ♀.

Anche questa specie è fondata sopra un'unica femmina; essa è distintissima e non può confondersi con nessuna altra principalmente per la forma dell'ultimo segmento addominale.

3. **Ichthyurus laticauda**, n. sp.

♀. *Elongatus, capite nigro, tenue et crebre punctulato, subtus insertionem antennarum flavo, supra carinula transversa, medio angulosa, instructo, antennis nigro-piceis articulis primo et secundo flavis, apice fusco tinctis; thorace flavo, transverso, antice parum angustato, lateribus antice sinuatis, deinde fere parallelis, margine antico porrecto medio nigro maculato; scutello flavo; elytris latis, lateribus fere rectis, parallelis, nigro-piceis apice dilutioribus, basi tantum anguste flavo-marginatis; alis iridescentibus, extus infuscatis; abdomine flavo, segmentis late nigro-piceo plagiatis, penultimo nigro-piceo, margine apicali excepto, ultimo toto nigro-piceo, lato, lateribus rotundatis, late sed parum profunde diviso; metasterno et pedibus nigro-piceis, femorum dimidio basali flavo.*

Long. 12 *millim.*

Questa specie è abbastanza vicina all'*I. Doriae*, ma se ne

distingue facilmente per differenze nella colorazione e per la forma dell' ultimo segmento addominale.

Il capo è leggermente incavato fra gli occhi con una leggera prominenza nel mezzo alla base e con punteggiatura fitta e fine; è nero in addietro e giallo a cominciare dal punto di inserzione delle antenne; il limite fra il giallo e il nero è indicato da una linea retta. Al disopra della base delle antenne vi è una piccola carena trasversale bisinuata. Le antenne hanno i primi due articoli gialli, un po' tinti di bruno all' apice. Il torace è trasverso, un po' ristretto in avanti, coi lati quasi paralleli; è giallo, ma la porzione sporgente del margine anteriore presenta nel mezzo una macchia nera. Lo scudetto è giallo. Gli elitri sono piuttosto larghi e corti, coi lati dritti, paralleli, nero-picei, coll' apice meno scuro e colla base strettamente marginata di giallo; all' apice sono finissimamente punteggiati, nel resto sono irregolarmente punteggiato-rugulosi, con leggera apparenza di tre coste longitudinali. L' addome è giallo coi segmenti largamente tinti di nero-piceo; l' ultimo è tutto nero, largo, rotondo ai lati, e coll' incisione larga, ma non molto profonda. I piedi sono nero-picei, tolta la metà basale dei femori, che è gialla.

Ichthyurus laticauda. Ultimo segmento addominale della ♀.

Non ho esitato a descrivere questa specie, benchè rappresentata da una sola femmina, perchè non ho potuto riferirla ad alcuna delle già conosciute.

ENUMERAZIONE
DELLE SPECIE DEL GENERE *ICHTHYURUS* (1)

ICHTHYURUS.

Westw. The Cabin. of Or. Entom. 1848, p. 83.

1. **discoidalis**, Westw., l. c., p. 84, nota. — Thes. Entom. Oxon. 1873, p. 102, t. 2, f. 2 . Sierra Leone.
2. **Gestroi**, Rits. Notes Leyd. Mus. I, 1879, p. 82. *discoidalis*, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.ª Ser., IV, 1873, p. 359, 380, f. 5 (nec Westw.) . . . . . Abyssinia.
3. **bicaudatus**, Fairm. Stett. Ent. Zeit. XXVIII, 1867, p. 116 . . . . . Ceylan.
4. **inermis**, Fairm., l. c., p. 116. — Gestro, l. c. p. 360, f. 4 . . . . . »
5. **Gianellii**, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 127, nota, fig. . . . Darjeeling.
6. **maculicollis**, Gestro, l. c., p. 119, fig. — ibid., 2.ª Ser., X, 1891, p. 560, fig. . Birmania e M.ti Carin.
7. **urospilus**, Gestro, l. c., 2.ª Ser., X, 1891, p. 561, fig. . . . . M.ti Carin.
8. **luctuosus**, Gestro, l. c., p. 562, fig. . . . . »
9. **Feae**, Gestro, l. c., p. 564, fig. . . . . »
10. **longicauda**, Gestro, l. c., p. 566, fig. . . . »
11. **quadrimaculatus**, Gestro, l. c., 2.ª Ser., VI, 1888, p. 126, fig. — ibid., 2.ª Ser., X, 1891, p. 568, fig. . . . Birmania e M.ti Carin.

(1) Non mi fu possibile disporre le specie di questo genere sistematicamente in ordine di affinità, perchè di alcune non conosco che le descrizioni e in queste talvolta certe particolarità non vengono abbastanza minutamente trattate; da altra parte trovo che vi sono spesso elementi eterogenei e che solo potrà dare un assetto conveniente a questo genere quel monografo che avrà la fortuna di esaminarle tutte e al quale nuove esplorazioni scientifiche avranno fornito un materiale anche più copioso. Ritsema (Notes from the Leyden Museum, XI, 1889) le ha disposte cronologicamente secondo la data di pubblicazione: io le ordino secondo la loro distribuzione geografica.

12. **nigromaculatus**, Gestro, l. c., 2.ª Ser., X, 1891, p. 569, fig. . . . . M.ti Carin
13. **montanus**, Gestro, l. c., p. 571, fig. . . . . »
14. **nigriceps**, Gestro, l. c., p. 573, fig. . . . . »
15. **agilis**, Gestro, l. c., p. 574, fig. . . . . »
16. **spinicrus**, Gestro, l. c., p. 576, fig. . . . . »
17. **pallidus**, Gestro, l. c., p. 578, fig. . . . . »
18. **vittatus**, Gestro, l. c., p. 579, fig. . . . . »
19. **laniger**, Gestro, l. c., p. 581, fig. . . . . »
20. **propomacrus**, Gestro, l. c., p. 583, fig. . . . »
21. **costalis**, Westw. The Cabin. of Or. Entom., 1848, p. 83, t. 41, f. 3 . . . . . Tenasserim.
22. **basalis**, Westw., l. c., p. 84, nota . . . . »
23. **oxyurus**, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 123, fig. — ibid., 2.ª Ser., X, 1891, p. 585 . . . . . »
24. **carinifrons**, Gestro, l. c., p. 125, fig. — ibid., 2.ª Ser., X, 1891, p. 585 . . . »
25. **denticornis**, Gestro, l. c., p. 121, fig. — ibid., 2.ª Ser., X, 1891, p. 585, fig. . »
26. **Doriae**, Gestro, l. c., 1.ª Ser., IV, 1873, p. 359, 360, fig. 2 . . . . . Penang.
27. **Ritsemae**, Gestro, l. c., 2.ª Ser., X, 1891, p. 588, fig. . . . . Singapore.
28. **crassicauda**, Gestro, l. c., p. 589, fig. . . . »
29. **laticauda**, Gestro, l. c., p. 590, fig. . . . . »
30. **suturalis**, Rits., Notes Leyd. Mus. I, 1879, p. 78 Sumatra.
31. **planifrons**, Rits., l. c., p. 81 . . . . . »
32. **Hageni**, Rits., l. c., V, 1883, p. 248 . . . . »
33. **lateralis**, Westw., The Cabin. of Or. Entom., 1848, p. 83, t. 41, fig. 2, 2*a* . . . Giava.
34. **octopunctatus**, Rits., Notes Leyd. Mus., I, 1879, p. 76 . . . . . »
35. **bifasciatus**, Rits., l. c., p. 77. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X, 1891, p. 586, fig . . . . . Giava e M.ti Carin.
36. **forficuloides**, Fairm., Stett. Ent. Zeit., XXVIII, 1867, p. 114 . . . . . Sarawak.
37. **Semperi**, Fairm., l. c., p. 113 . . . . . Luzon.
38. **Dohrnii**, Fairm., l. c., p. 114. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.ª Ser., IV, 1873, p. 360, fig. 3 . . . . . »

39. **scripticollis**, Fairm., l. c., p. 115. — Gestro, l. c., p. 360, fig. 1 . . . . . Luzon.

40. **niponicus**, Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. (5), IV, 1879, p. 463 . . . . . Giappone.

41. **depressicollis**, W. Macl., Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, II, 1872, p. 264 . . . Gayndah.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXV.

LAMPYRIDES

RAPPORTÉS DE BIRMANIE PAR M. L. FEA

AVEC DESCRIPTIONS DES ESPÈCES NOUVELLES

PAR ERNEST OLIVIER

Les Lampyrides capturés en Birmanie par M. L. Fea sont particulièrement intéressants par le grand nombre d'espèces nouvelles caractéristiques de la région explorée. Sur 19 espèces mentionnées dans ce travail, 12 étaient inédites et 10 sont speciales aux Monts Carin, vaste pays montagneux situé entre les vallées du Sittang et du Salween, et ont été recueillies à des altitudes s'élevant graduellement de 900 mètres jusqu'à 1500 mètres. Les *Pyrocaelia* qui ne se trouvent que dans l'Asie orientale y sont représentés par quatre espèces qui n'ont pas été rencontré ailleurs et qui donnent à la faune de ces montagnes leur cachet principal. Les *Lamprophorus* paraissent limités dans un triangle dont le sommet est l'Himalaya, et les angles basilaires, Ceylan et Bornéo. La Birmanie est comprise dans ces limites: aussi y trouvons-nous une espèce nouvelle qui vient s'ajouter à une autre précedemment rapportée par M. Comotto. Quant aux *Diaphanes*, ils occupent une aire de dispersion beaucoup plus considerable puisqu'on en retrouve des représentants sur la côte orientale de l'Afrique.

L'Asie et l'Océanie sont la véritable patrie des Lucioles. Aussi les chasses de M. Fea nous apportent-elles leur contingent de nouveautés et, parmi les espèces déjà décrites, nous constatons l'extension de l'habitat des *L. timida, terminalis* et *Anceyi* qui, décrites sur des exemplaires provenant de Saigon pour les deux premières et de Chine pour la troisième, se retrouvent en Tenasserim et au Pegou.

Les *L. ovalis* Hope (*circumdata* Motsch.) et *chinensis* sont également répandues dans l'Inde et l'Indo-Chine, ainsi qu'au Tonkin et dans une partie de la Chine.

Aux Lampyrides caractéristiques de la faune de la Birmanie, il convient d'ajouter un insecte pour lequel nous avons du créer un genre : *Phaenopyrus birmanensis* (1). Cette belle espèce qui n'a pas été capturée par M. Fea, avait été rapportée précedemment de Minhla par M. Comotto.

Je ne veux pas terminer sans ajouter mon modeste suffrage au concert unanime des éloges si justement adressés à M. L. Fea, l'infatigable et zélé explorateur dont les chasses lointaines et fructueuses ont tant contribué au progrès de l'entomologie.

1. **Vesta saturnalis**, Gorh.

Monts Carin, détroits des Ghecu, en mars, à une altitude de 1300 à 1400 mètres et des Asciuii Chebà, de 900 à 1000 m., en avril. C'est une espèce des montagnes, indiquée aussi par le Rév. Gorham dans l'Inde (Naga Hills) à 5000 pieds et dans l'Assam. Elle se trouve également dans les parties hautes de Sumatra.

2. **Lamprophorus morator**, nov. sp.

Oblongo-elongatus, parum convexus; antennis piceis, ciliatis, articulo primo cylindrico, incrassato, secundo latitudine fere aequali, 5-10 compressis, intus valde dentatis, ultimo parvo apice emarginato et bimucronato; prothorace antice rotundato, margine erecto, basi bisinuato, angulis productis sed obtusis, carinato, rugosissime

(1) Ann. Mus. Civ. Gen., 2.ª Ser., II, 1885, p. 347, t. V, f. 1.

punctato, nigro, margine antico late et basali anguste flavis; scutello triangulari, tenuissime flavo-marginato; elytris prothorace vix latioribus, nigris, punctatis, pube flava vestitis; abdomine lobato, flavo marginato, duobus ultimis segmentis flavis, pectore piceo; pygidio late emarginato, lateribus arcuatis; pedibus piceis, nigro variegatis.

Long. 20-23 *mill.; lat.* 8-9 *mill.*

Monts Carin, détroit des Cheba, mai à décembre, de 900 à 1100 mètres.

Voisin du *minor*, Ern. Oliv., dont il diffère par sa forme moins convexe, son abdomen beaucoup plus lobé latéralement, son pygidium fortement échancré, avec le milieu de l'échancrure légèrement saillant, le dernier article de ses antennes terminé par deux fines pointes aiguës, etc. . . . . Le pygidium fortement échancré l'éloigne du *Nepalensis*, Hope, chez lequel cet organe est tronqué ou très légèrement émarginé.

3. **Diaphanes mendax**, nov. sp.

Testaceus, subparallelus; prothorace testaceo, subogivali, carinato, in dimidio antico crebre punctato, angulis posticis fere rectis; scutello conico, punctato, flavo; elytris nigro-fuscis, flavo marginatis, costula discoidali flava minutis; abdomine nigro, duobus penultimis ventris segmentis macula cerea ornatis, ultimo, pygidio, coxis et femorum basi testaceis.

Long. 16 *mill.; lat.* 5 *mill.*

Monts Carin, détroit des Asciuii Ghecu, 1400 à 1500 mètres, en avril.

Ce *Diaphanes* offre un exemple remarquable du *mimicry* chez les *Lampyrides*. Il a, en effet, absolument l'apparence et la coloration du *Pyrocœlia Foochowensis*, Gorh., mais il suffit pour l'en éloigner d'examiner ses antennes à articles courts et cylindriques; son prothorax est aussi plus allongé. Il diffère du *D. Javanus*, Gorh., par sa taille plus avantageuse, son prothorax attenué en ogive et moins grossièrement ponctué, son écusson conique au lieu d'etre tronqué carrément, la côte discoïdale fauve des élytres etc. . . . . .

4 **Diaphanes plagiator**, nov. sp.

Oblongus; prothorace flavo-aurantiaco, semilunari, basi vix sinuato, margine antico valde erecto, utrinque macula translucida ornato, in medio longitudinali leviter costulato, disco fortiter convexo, angulis posticis obtusis, scutello flavo apice rotundato; elytris prothorace vix latioribus, rufo-pubescentibus, costula discoidali notatis, flavis, plaga nigra lata juxta-suturali; pectore flavo; abdomine nigro, margine tenue laterali et pygidio flavis, quarto et sexto ventralibus segmentis macula aurantiaca fere opertis, ultimo rotundato, pygidio trilobato; femoribus flavis apice infuscatis, tibiis tarsisque nigris.

Long. 18 *mill.; lat.* 7 $^1/_2$ *mill.*

Monts Carin, détroit des Cheba, de 900 à 1100 mètres, mai à décembre.

La coloration des élytres semble assez variable chez cette espèce. Elles sont d'un flave orangé avec une large bande brune longitudinale, partant de la base mais n'atteignant pas l'angle apical; cette bande placée plus près de la suture que du bord externe occupe plus de la moitié de la surface de l'élytre. Un exemplaire offre dans la partie flave, au dessous de l'épaule, une courte bande rembrunie. Chez trois autres d'une taille moindre (long. 15 mill.; lat. 6 mill.), la couleur brune est beaucoup moins intense, mais je n'y trouve pas de caractères suffisants pour les différencier spécifiquement.

5. **Pyrocælia lampyroides**, nov. sp.

Elongata, parallela, nigra; antennis prothorace longioribus, pubescentibus, articulo primo cylindrico, apice incrassato, secundo perbrevi, 3-8 compressis, dilatatis, ultimo lineari; prothorace albido-flavescente, convexo, antice rotundato, margine erecto, basi recte truncato, angulis fere rectis, pubescente, variolose punctato, in dimidio antico longitudinaliter carinato, et utrinque maculis duabus vitreis ornato; scutello triangulari, flavo; elytris prothorace latioribus, subparallelis, flavidis, basi infuscatis, punctatis, costulatis; pygidio et segmento anali flavis, quinto et sexto ventris seg-

mentis macula magna cerea ornatis, anali inciso, pygidio carinato, trilobato, pedibus infuscatis.

Long. 15 *mill.; lat.* 5 *mill.*

Monts Carin, détroit des Asciuii Cheba, à l'altitude de 1200 à 1300 mètres, en décembre et janvier. Ce *Pyrocœlia* affecte absolument l'apparence d'un *Lampyris* si on ne regarde pas ses antennes longues, comprimées, dentées à leur côté interne. Les plaques lumineuses couvrent presqu'entièrement les cinquième et sixième segments du ventre; le pygidium est trilobé, les lobes latéraux un peu plus longs et plus aigus que le médian.

6. **Pyrocœlia microceras**, nov. sp.

Elongata, subparallela, antennis brunneis, articulis duobus primis teretibus, secundo breviore, sequentibus valde compressis; prothorace semilunari, antice paululum erecto, punctato, carinato, angulis posticis obtusis sed retro productis, flavescente, maculis duabus vitreis anticis et plaga quadrata rubescente ad mediam basin ornato; scutello parvo, flavo; elytris punctatis, fuscis, flavo marginatis et carina discoidali flava munitis; abdomine supra fortiter lobato, nigro, duobus ultimis segmentis flavis; subtus nigra, sterno, mesosterno, coxis, femoribus, ultimo segmento et plaga ovali in penultimo, flavis; pygidio trilobato, segmento anali integro rotundato.

Long. 13-14 *mill.; lat-* 5 *mill.*

Monts Carin, détroit des Ghecu, 1300 à 1400 mètres, en mars et avril.

Cette espèce se distingue aisément de toutes celles du même genre à ses antennes courtes, à articles très comprimés, mais peu élargis et n'offrant pour ainsi dire, point de dents à leur côté interne, à son dernier segment ventral arrondi, sans échancrure etc. . . . .

7. **Pyrocœlia cribripennis**, nov. sp.

Elongata, angusta, parallela; antennis piceis, articulo secundo transverso, brevissimo; 3-8 compressis, triangularibus, intus apice dentatis, ultimo lanceolato; prothorace flavo, rotundato, antice erecto et maculis duabus translucidis ornato, basi fere recte truncato, an-

gulis parum productis, in dimidio antico longitudinaliter carinato et grosse punctato; scutello flavo, apice truncato; elytris prothorace vix latioribus, convexis, elongatis, parallelis, pubescentibus, crebre et profunde punctatis, 4-costulatis, fulvis, macula parva juxta scutellari nigra; subtus piceo-nigra; coxis, femorum basi, ultimo segmento, duorum penultimorum margine postico et pygidio fulvis; hoc trisinuato, segmento anali emarginato.

Long. 18 *mill.; lat.* 5 $^1/_2$ *mill.*

Monts Carin, détroit des Cheba, de 500 à 1000 mètres, en décembre.

Les élytres étroites et parallèles sont trois fois plus longues que le prothorax; elles sont criblées sur toute leur surface de points profonds et rapprochés, quoique bien distinctement séparés. On y remarque, outre la suture et la marge externe quatre côtes longitudinales, saillantes surtout dans leur partie médiane.

8. **Pyrocælia Feai**, nov. sp.

Magna, elongata, ampliata, picea; antennis nigris prothorace multo longioribus, articulo secundo brevissimo, 3-10 latis, compressis valde dilatatis, 11 apiculato; prothorace brevi, ogivali, utrinque profunde sulcato et in medio carinato, basi bisinuato, angulis obtusis sed retro productis, flavescente, macula discoidali nigra; scutello triangulari flavo; elytris prothorace latioribus, ampliatis, apice simul rotundatis, crebre punctatis, carina discoidali et sulco subhumerali munitis; abdomine piceo, segmentis supernis valde lobatis, pygidio trisinuato, inferis tenuiter flavo marginatis, duobus penultimis plaga transversa aurantiaca ornatis, ultimo flavo inciso.

Long. 28-29 *mill.; lat. hum.* 8 *mill.*

Monts Carin, détroit des Asciuii Cheba, de 1200 à 1300 mètres, en décembre.

Cette belle espèce que je suis heureux de dédier à l'intrépide explorateur qui l'a découverte est bien différente de toutes celles du même genre par ses longues élytres qui s'élargissent beaucoup à partir des épaules puis s'arrondissent brusquement au sommet. Les articles des antennes ne sont guère plus élargis au côté interne qu'à l'externe.

Un exemplaire en tout semblable, sauf pour la taille, aux plus grands n'a que 20 mill.

9. **Luciola ovalis**, Hope, Gray Zool. Misc. 1831, p. 26, *circumdata*, Motsch., Et. ent. 1854, p. 50.

Bhamò (Birmanie supérieure); Meetan sur le fleuve Houngdarau et Thagatà sur le Mont Mooleyit (Tenasserim); Monts Carin, détroit des Cheba, 900 à 1100 mètres, en juillet; et au Pegou à Tikekee à la même époque.

Déjà rapportée de Minhla par feu le Cap. J. B. Comotto, cette espèce est également répandue en Annam, en Cochinchine, au Cambodge et au Tonkin.

10. **Luciola æmula**, nov. sp.

Ab ovali, Hope, *differt statura multo minore, prothorace longitudinaliter latius impresso, elytris vix costulatis et circa apicem haud marginatis et pectore nigro maculato.*

Long. 7 *mill.; lat.* 3 *mill.*

Monts Carin, détroit des Cheba, de 900 à 1100 mètres, en juin.

Cette jolie espèce dont M. Fea n'a rapporté qu'une seule femelle se distingue bien nettement de l'*ovalis* par les caractères précités. Ses élytres sont aussi moins élargies et moins convexes. La bordure d'un jaune orangé n'entoure pas l'angle apical qui reste entièrement noir.

11. **Luciola chinensis**, L.

Monts Carin, détroits des Ghecu, 1300 à 1400 mètres, en mars et des Asciuii Cheba, 900 à 100 mètres, en avril; Rangoon, en mai; Tikekee (Pegou), en juin.

Espèce d'un habitat étendu que M. Gorham a divisée en se basant sur la couleur des jambes et le plus ou moins d'intensité de la ponctuation, caractères qui varient chez presque tous les individus (Voy. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) II, 1885, p. 359). Elle est signalée en outre de la Birmanie et du Pegou, en Assam, Tenasserim, le Bengale, l'Inde de Madras à Bombay, à Ceylan, Bornéo, Java.

12. **Luciola terminalis**, Ern. Oliv., Rev. d'Ent. 1883.

Tenasserim : Malewoon, en décembre.

La description que j'ai donnée de cette espèce (loc. cit.) a été faite sur des exemplaires femelles. Comme chez toutes les *Lucioles*, le mâle a la tête creusée entre les yeux et ces derniers sont gros et saillants, tandis que chez la femelle ils sont beaucoup plus petits, moins saillants, ne dépassant guère le bord antérieur de la tête qui est plan. Chez la femelle de *terminalis* on observe entre les yeux une legère impression en forme de V, souvent irrégulière, limitée par une ligne saillante, caractère qui ne se trouve pas chez le mâle. Chez ce dernier, les deux derniers segments du ventre sont d'un blanc de cire, le dernier, arrondi.

13. **Luciola Anceyi**, Ern. Oliv. Rev. d'Ent. 1883.

Haute Birmanie : Bhamò et Shwegoo. — Tenasserim : Kawkareet et M.t Mooleyit à 400-500 mètres s. m. (village de Thagatà).

14. **Luciola testacea**, Motsch.

Tenasserim méridional : Malewoon, en août.

15. **Luciola seriata**, nov. sp.

Elongata, subparallela, pubescens, flavescens; capite nigro, antennis palpisque piceis; prothorace flavo-aurantiaco, transverso, lateribus arcuatis, angulis anticis rectis, posticis retro productis, in medio antico leviter prominente, basi marginato et recte truncato, disco longitudinaliter sulcatulo et duabus maculis infuscatis fere confluentibus notato; scutello triangulari flavo; elytris flavis, seriatim crebre punctatis, parallelis, convexis, marginatis; pectore, primo ventrali segmento, femoribusque flavis, 2-4 ventris segmentis nigro-piceis, 5 et 6 cereis, 6 triangulari, tibiis tarsisque piceis.

Long. 10 *mill.; lat.* 3 *mill.*

Monts Carin, détroit des Cheba, 900 à 1100 mètres, en juin.

Un seul exemplaire mâle qui se distingue bien par les caractères énoncés des autres espèces à élytres testacées. Les points des élytres gros et bien distincts à la base sont disposés en

séries longitudinales séparées par des côtes crenelées; ils deviennent de plus en plus fins et moins profonds en approchant du sommet, mais les séries sont toujours bien visibles. Le premier segment du ventre dont on ne découvre que les côtés est flave, les trois suivants sont d'un brun de poix brillant, le cinquième est en entier d'un blanc de cire, de même que le sixième qui est légèrement boursouflé et atténué au sommet en un triangle aigu. Les taches du prothorax consistent en deux points ronds plus rembrunis que la couleur foncière; mais ils sont peu visibles et doivent s'effacer parfois complétement.

16. **Luciola ægrota**, nov. sp.

Elongata, parallela; antennis, tibiis, tarsis, pectore et abdomine piceis; prothorace albido-flavo, brevi, lateribus rectis, antice attenuato, punctato, sulcato, villoso, in medio antico leviter anguloso, angulis anticis obtusis, posticis sat retro productis; scutello triangulari, flavo; elytris prothorace vix latioribus, parallelis, rugosis, costulatis, albido-flavis, extremo apice testaceo.

♂ *duobus ultimis ventris segmentis cereis, ultimo rotundato.*

♀ *ultimo ventrali segmento elongato, conico, truncato, penultimo late et profunde emarginato, antepenultimo macula magna cerea ornato.*

Long. 10-12 *mill.; lat.* 4 *mill.*

Monts Carin, détroits des Ghecu et des Cheba, 900 à 1400 mètres, mars à décembre.

La sculpture des élytres est variable: chez certains exemplaires, on ne remarque aucune trace de saillies costiformes; chez d'autres, des vestiges de deux ou trois fines carènes longitudinales sont bien visibles dans leur milieu.

Var. **scutellaris.** *Scutello nigro.*

Cette différence de coloration de l'écusson semble spéciale aux mâles. Tous les individus femelles rapportés par M. Fea ont l'écusson d'un jaune blanchâtre, et sur six mâles, quatre l'ont noir.

17. **Luciola timida**, Ern. Oliv., Rev. d'Ent. 1883.

Pegou: Rangoon, en juin, Palon (septembre), Tikekee (juin).

18. **Luciola hirticeps**, Ern. Oliv., Ann. del Mus. Civ. 1888, p. 429.

J'ai dejà décrit cette espèce capturée à Meetan, sur le fleuve Houngdarau (Tenasserim), en avril.

19. **Luciola abscondita**, nov. sp.

Oblonga, nigra, pubescens; prothorace flavo testaceo, in medio antico parum anguloso, lateribus arcuatis antice attenuatis, basi recte truncato, angulis rectis haud prominulis, punctato, longitudinaliter sat profunde sulcato; scutello triangulari flavo; elytris rugosulis, nitidis, nigris, macula humerali, margine externo in dimidio basali et sutura tantulum juxta scutellum flavis; pectore testaceo, abdomine nigro, duobus ultimis segmentis cereis, pedibus testaceis.

Long. 6 $^1/_2$ *mill.; lat.* 2 *mill.*

Rangoon.

La tache humérale flave s'étend quelquefois et occupe toute la base des élytres. La suture et la marge externe sont très finement testacées sur une longueur variable, ordinairement très courte, parfois plus longue mais n'atteignant l'angle apical chez aucun des exemplaires que j'ai sous les yeux.

Cette espèce est voisine de l'*hirticeps* dont elle se distingue par sa taille un peu moindre, son prothorax moins transversal, arrondi en avant dès la base au lieu d'être élargi, sans tache noire et à sillon médian beaucoup plus profond, à la bordure des élytres moins étendue, à l'écusson en triangle plus aigu, etc.

APPUNTI

SOPRA ALCUNI PESCI SUD-AMERICANI

conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova,

PER A. PERUGIA

La parte più importante della collezione ittiologica del Museo Civico di Storia Naturale per quanto riguarda i pesci del Sud America, ebbe principale contributo dalle raccolte fatte durante gli anni 1881 e 1882 dal D.re D. Vinciguerra, membro della spedizione Antartica Italiana comandata dal tenente Bove. Queste furono iniziate in una escursione fatta, prima della partenza, all' Azul ed al Tandil, nel sud della provincia di Buenos Ayres e continuate poi alla foce del Rio Santa Cruz, in Patagonia, nell' isola degli Stati, in varii punti della Terra del Fuoco ed a Punta Arenas sullo stretto di Magellano. Qualche pesce fu anche pescato da bordo durante il viaggio e raccolto al ritorno alla foce del Rio Negro e sul mercato di Montevideo. Le specie così ottenute sono per la massima parte marine e solo alcune fluviali del Santa Cruz, del Rio Negro e dell' Isola degli Stati.

In seguito questa collezione ittiologica si arricchì di molte specie fluviali dell' alto Paranà pel viaggio che il Bove ebbe a fare nel 1883 nel territorio delle Missioni nella Repubblica Argentina. Altro notevole contributo fu dato da numerose spedizioni del Prof. Carlo Spegazzini di pesci raccolti nei dintorni delle città di Buenos Aires e di La Plata e di altri provenienti dalla Colonia Resistencia nel Chaco centrale; nonchè dal Prof. Luigi Balzan, che ne radunò nei dintorni dell' Assunzione nel

Paraguay e fece anche recentemente un invio da Villa Maria, nella Provincia brasiliana di Matto Grosso, a 15° Lat. S. sul Rio Paraguay, che offre particolare interesse.

Importanza minore, ma non però affatto trascurabile, offrono alcune specie raccolte dal Comandante Giorgio Sandri della R. M. I. e dal Capitano Giuseppe Capurro sul Paranà, e dal Capitano Gerolamo Ansaldo della N. G. I. nello stretto di Magellano.

Da ultimo merita di essere ricordata una piccola serie di pesci inviati al D.re Vinciguerra mentre trovavasi in Buenos Aires, dal Prof Weyenbergh di Cordoba, che contiene parecchi esemplari tipici delle, più o meno valide, specie nuove descritte da questo compianto zoologo.

Da quanto precede si vede che quasi tutte le specie dei pesci fluviali che formeranno soggetto principale di questa memoria provengono dai corsi d'acqua che costituiscono il sistema del Rio della Plata.

Questo si compone di cinque grandi fiumi principali. Il Rio Paraguay, che ha la sua origine nella Provincia di Matto Grosso e la di cui sorgente più nordica è a 14° Lat. S., corre quasi direttamente dal Nord al Sud gettandosi vicino a Corrientes nel Rio Paranà.

Due fiumi minori che si formano nella Bolivia, il Rio Pilcomayo ed il Rio Vermeyo dopo aver traversato il territorio del Chaco Centrale nella Repubblica Argentina si gettano nel Rio Paraguay prima che questo si unisca al Rio Paranà.

Il Rio Paranà, formato dal Rio Parahyba e dal Rio Grande nella Provincia di San Paolo pure nel Brasile, riceve nel suo percorso, come già si disse, il Rio Paraguay e vicino a Santa Fè il Rio Salado, per andare poi a sboccare nel grande estuario del Rio della Plata.

Il quinto di questi fiumi, il Rio Uruguay, rimane isolato in tutto il suo percorso; ha la sua origine nella catena costiera dei monti della Provincia del Rio Grande do Sul, riceve numerosi affluenti di cui è inutile far qui menzione e limitando dal lato opposto al corso del Paranà i territorii di Missioni ed Entre

Rios, corre quasi parallelamente a questi, gettandosi infine nel golfo del Rio della Plata.

L'ittiofauna di questi fiumi fu meno studiata di quella dei fiumi che percorrono in direzione opposta il Brasile verso il Nord e il Nord Est, quali sarebbero gli affluenti del gran sistema delle Amazzoni ed il Rio San Francisco, che furono studiati principalmente dal D.re Steindachner e dal D.re Lütken.

Ha certo interesse per la cognizione della distribuzione geografica delle specie un confronto fra i pesci viventi nei fiumi di queste due regioni, vederne le affinità e conoscere quali sono le specie comuni ad entrambi. Benchè il numero delle specie che ebbi campo di studiare non sia molto grande, pure basandomi su un fatto importante, vale a dire sull'assoluta certezza che posso avere riguardo alla esattezza nelle indicazioni di provenienza degli esemplari, credo, pubblicando questo elenco di pesci del Museo Civico di Genova, di portare un modesto contributo alle nozioni che si hanno finora su questo argomento.

In generale sembra si possa ritenere che molte sono le specie comuni ai fiumi del Nord del Brasile e del Brasile del Sud e dell'Argentina. Ritroviamo in entrambe le regioni le medesime specie di molti Caracinidi e Siluridi.

I Cromidi invece pare vivano in minor numero nel sistema del Rio della Plata; fra i nostri esemplari non abbiamo che un'*Acara*, un *Geophagus* e tre specie di *Crenicichla*; neppure il D.re Günther nel suo elenco dei pesci del Rio della Plata (Ann. Mag. N. H., Serie 5.a, Vol. VI) cita nessun Cromide. Dei Ciprinodontidi il genere *Cynolebias* sembra contare un numero maggiore di rappresentanti nel Plata: una sola specie, il *C. porosus* Steind., è proveniente da Pernambuco.

Infine i Gimnotidi ci presentano la maggior parte delle loro forme comuni ai fiumi delle due regioni.

Subclassis CHONDROPTERYGII

Ordo SELACHOIDEI.

Fam. SCYLLIIDAE.

1. **Scyllium chilense**, Guich

Guichenot in Gay, Hist. de Chile, pag 362. — Günther, Cat. Fish. VIII, p. 405. — Vaillant, Mission Scient. au Cap Horn., pag. 10, Tav. 1, fig. 1 a 11.

Baia di Monte Sarmiento, Spedizione Antartica Italiana.

S.t Nicolas Bay, Stretto di Magellano, Cap. G. Ansaldo.

Questa specie sembra vivere soltanto lungo la costa del Chili e nello Stretto di Magellano. Non mi consta sia citata dall'Atlantico. Vaillant inclina a credere che il *S. chilense* sia sinonimo del *S. bivium* Smith.

Fam. SPINACIDAE.

2. **Acanthias vulgaris**, L.

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 418.

Mercato di Montevideo, Sp. Ant. It.

Questo squalo si trova in quasi tutti i mari ed è indicato della Nuova Olanda e dell'America del Nord. Di quest'ultima provenienza fu descritto dallo Storer (1) sotto il nome di *A. americanus* e dal Girard (2) sotto quello di *Spinax Suklii*.

Fam. RHINIDAE.

3. **Rhina squatina**, Dum.

Dumeril, Elasmob.; pag. 464. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, p. 430.

Mar del Plata, D.re Spegazzini.

Questo esemplare, maschio adulto, non presenta nessuna diffe-

(1) Storer, Mem. Am. Acad., II.
(2) Girard, Proc. Acad. Nat. Science, Philad. 1854.

renza dagli individui che si pescano nei nostri mari. Ha molto marcate le spine delle pettorali. Anche questa specie ha vasta distribuzione geografica.

BATOIDEI.

Fam. TRYGONIDAE.

4. **Taeniura motoro**, M. e H.

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 484.

Mercato di Montevideo, Sp. Ant. It.

Credo poter riportare questi esemplari alla *T. motoro* per il carattere principale di avere il corpo alla parte dorsale cosperso da piccole ossificazioni stelliformi ed eguali in grandezza. Il colore è bruno con macchie rotonde gialle principalmente verso gli orli delle pinne.

TELEOSTEI

ACANTHOPTERYGII.

Fam. PERCIDAE.

5. **Percichthys laevis** (Jen.)

Perca laevis, Jenyns, Voy. of the Beagle, pag. 1, Tav. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. 1, pag. 61.

Terra del Fuoco. Laguna del Rio Negro. Rio Santa Cruz. Sp. Ant. It.

Jenyns l. c. ed il D.re Günther danno per formula della dorsale $9\text{-}^1/_{11}$; in tutti i nostri esemplari trovo invece $10\text{-}^1/_{11}$. Si deve notare però che la prima spina è molto piccola e può sfuggire facilmente all' esame. Essi concordano del resto perfettamente con la figura e la descrizione data dal Jenyns.

La linea laterale fora fino alla base della caudale 69 squame e la linea trasversale consta di $8\,^1/_2$ sopra la linea laterale e di $15\,^1/_2$ sotto.

6. **Percichthys Vinciguerrae**, n. sp.

Rio Santa Cruz, Sp. Ant. It.

Ho cercato invano di riferire questi esemplari ad una delle specie note. Si avvicina forse alla *P. melanops* Gir. per il mascellare che arriva soltanto al livello anteriore dell' occhio, ma ne differisce per la formula delle pinne e per il numero delle squame della linea laterale. Confrontata con la *P. laevis*, benchè il numero dei raggi delle pinne sia eguale e quello delle squame della linea laterale presenti solo lievi differenze, ne differisce per la forma generale del corpo e per le squame cigliate; neppure si può riferire alla *P. trucha* C. V. nella quale secondo il Günther il mascellare arriva alla metà dell' occhio.

Credo dunque darne la descrizione, considerandola quale nuova specie:

D $10\text{-}^{1}/_{11}$ A $^{3}/_{9}$ Ll. 66 Lt. $7\,^{1}/_{2}$ $18\,^{1}/_{2}$.

L' altezza del corpo sta $3\,^{3}/_{4}$ nella lunghezza totale [1], il capo vi è contenuto $3\,^{1}/_{3}$. Il profilo del capo sale dolcemente fino alla prima dorsale.

L' occhio piuttosto grande ha un diametro pari alla metà della lunghezza del muso. Lo spazio interorbitale è di una volta e mezza questo diametro. Le mascelle, il vomere ed i palatini sono armati di minutissimi denti.

Il preorbitale ha dentellatura più marcata che nella *P. laevis*; e così pure il preopercolo, che nella parte orizzontale porta 6 spine ed all' orlo ascendente è fortemente dentellato. La spina opercolare è forte. Le squame sono spiccatamente cigliate. Il mascellare arriva al margine anteriore dell' occhio.

La prima dorsale ha le due prime spine piccole, la terza, che è la più grande, è la metà della lunghezza del capo. La seconda dorsale è un poco più alta della prima, è pari in altezza all' anale, la di cui seconda spina è la più grossa e la più lunga. La caudale è lievemente incavata.

[1] Le mie misurazioni sono prese sempre dalla punta del muso alla base della caudale.

Il colore è giallastro con riflessi metallici sul dorso. Minutissimi punticini tali da non essere quasi visibili ad occhio nudo, sono sparsi sulle squame. Le pinne dorsali in un esemplare hanno la membrana nerastra, la anale gialla con minuti punti neri, nell'altro le dorsali hanno traccia di deboli macchie brune; l'anale è immaculata. Lunghezza degli esemplari cent. 25-30.

7. **Plectropoma Patachonica**, Jen.

Jenyns, Zool. Voy. of the Beagle, pag. 11.

Un esemplare pescato a 30 braccia di profondità, a 30 miglia da Capo Corrientes e uno del mercato di Montevideo. Sp. An. It.

Gli esemplari che ho sotto occhio presentano alla parte inferiore del preopercolo 3 spine soltanto; ciò mi indusse a notare questa specie quale *P. patachonica* Jen.; quest' autore infatti indica tal numero per i suoi esemplari, nel mentre che il *P. brasilianum* C. V., secondo questi ed anche secondo il Günther ne avrebbe quattro.

Le spine sono disposte: una forte all' angolo del preopercolo e due minori nella parte inferiore.

Neppure nelle spine della dorsale il numero concorda con quello indicato dai suddetti autori; io lo trovai costante di

$$D\ {}^{13}/_{15} \qquad A\ {}^{3}/_{8}$$

nel mentre sarebbe secondo Cuv., Val. e Günther di

$$D\ {}^{12}/_{15} \qquad A\ {}^{3}/_{8}$$

Il colore in questi esemplari da lungo tempo in alcool è d'un grigio ferro. Le linee a zig zag indicate dal Jenyns sono formate da numerose macchie nere rotonde sparse irregolarmente. Pinne brune rossastre senza macchie.

Fam. SPARIDAE

8. **Sargus argenteus**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. VI, pag. 60. — Günther, Cat. of Fish. I, pag. 444.

Mercato di Montevideo, Sp. Ant. It.

Troviamo nel Cuv. e Val. una breve ed incompleta descrizione di questa specie, dai detti autori avuta dal Brasile, e nel

« Cat. of Fish. » il Günther ne dà pure una breve diagnosi che non del tutto si attaglia ai nostri esemplari. Questi hanno il muso allungato; il profilo del capo scende dolcemente e dà lieve sporgenza all' angolo anteriore dell' orbita.

Il preorbitale è del doppio più lungo che largo e lascia scoperto il mascellare. La lunghezza del capo è poco più della metà dell' altezza del corpo, che è la metà della lunghezza totale.

Il diametro dell' occhio è un quarto della lunghezza del capo e circa la metà dello spazio interorbitale.

Gli incisivi sono larghi ed impiantati obliquamente sporgendo all' infuori. I molari sono disposti in tre file nella mascella superiore, in due nell' inferiore.

La pettorale è lunga ed arriva quasi all' anale. Questa ha la prima spina metà della seconda, la quale è più grossa e più lunga della terza. La ventrale non arriva all' ano ed è lunga $^3/_4$ della pettorale.

D $^{12}/_{14}$ A $^3/_{13}$ Ll. 69 Lt. $^9/_{16}$

Il colore è argenteo con riflessi metallici sul dorso; una macchia nera occupa la base della caudale.

9. **Pagrus vulgaris**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. VI, pag. 142, Tav. 148. — Günther, Cat. of Fish. Vol. I, pag. 466.

Mercato di Montevideo, Sp. Ant. It.

Fam. CIRRITHIDAE.

10. **Chilodactylus macropterus** (Forst.)

Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 78.

2 esemplari pescati a 30 miglia da Capo Corrientes. — Sp. Ant. It.

Ho esitato a riferire questi esemplari al *C. macropterus* che vedo citato soltanto dell' Australia, ma la descrizione di questo si attaglia così esattamente ai nostri esemplari che non mi può rimanere dubbio che essi appartengano a questa specie.

Ha sei raggi semplici alla pettorale, il superiore dei quali lunghissimo arriva al 4.° raggio molle dell' anale. La spina della dorsale e dell' anale sono robuste. La settima dorsale è la più lunga ed è contenuta 2 $^1/_2$ nella lunghezza del capo. La seconda spina anale è più grossa ma non più lunga della terza. L' altezza del corpo è contenuta 3 volte nella lunghezza totale ed è pari alla lunghezza del capo. L' occhio è grande, il suo diametro è uguale allo spazio interorbitale. Il preorbitale è grande, le labbra grosse. Denti minutissimi alle mascelle. Colore nell' alcool bruno, argentato sui fianchi. Pinne immacolate.

D $^{17}/_{26}$ A $^3/_{12}$ Ll. 56 Lt. $^6/_{17}$

11. **Sciaena adusta**, Agass.

Agassiz in Spix Pisc. Bras. pag. 126, Tav. 70. — Günther, Cat. of Fish. II, pag. 289.

Montevideo, Sp. Ant. It.

12. **Sciaena Amazonica**, Cast.

Castelnau An. nouv. ou rar. Amér. du Sud, pag. 12. Tav. 4, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 284.

Missioni, Alto Paranà, Bove.

13. **Pogonias fasciatus**, Lac.

Cuv. Val. Vol. 5 pag. 210, Tav. 118. — Günth. Cat. of Fish. Vol. II, pag. 270.

Montevideo, Sp. Ant. It.

14. **Micropogon undulatus**, L.

Micropogon lineatus, Cuv. Val. Vol. V, pag. 215. Tav. 119.

Montevideo, Sp. Ant. It. — D.re G. C. Ampugnani.

Un altro esemplare fu comperato, assieme ad una *Paropsis signata*, l' anno scorso alla pescheria di Genova, arrivato fresco negli apparati frigorifici di uno dei piroscafi provenienti da Montevideo.

15. **Genyonemus brasiliensis**, Steind.

Sitzber. Akad. Wien. Vol. LXXI, 1875, pag. 476 e Vol. LXXXIII, 1881, pag. 37.
Micropogon ornatus, Günth. Challenger Shore Fishes, p. 13, Tav. 7, fig. A.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Il D.re Steindachner descrisse questa specie nel 1875 ascrivendola al genere *Genyonemus*, Gill.

Nel 1880 il D.re Günther, l. c., la descrisse come nuova ritenendola appartenere al genere *Micropogon*. Credo che a ragione il Gill (1) abbia diviso il genere *Genyonemus* dai *Micropogon* per la mancanza delle forti dentellature al preopercolo che ci presentano questi e per la vescica natatoia semplice dei primi, che nei *Micropogon* ha appendici allungate.

Lo Steindachner su questa base ascrisse la specie di cui ora ci occupiamo al genere *Genyonemus* e trovò pure una differenza nella colorazione degli esemplari di Vienna con quelli del British Museum. Questi avrebbero, come lo hanno pure i nostri, una macchia rotonda alla spalla figurata nel disegno del Günther l. c., nel mentre che gli esemplari dello Steindachner presentano una fascia che partendo un poco avanti la prima dorsale si dirige all' imbasso.

Fam. TRICHIURIDAE.

16. **Trichiurus lepturus**, L.

Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 346.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Fam. CARANGIDAE.

17. **Paropsis signata**, Jen.

Jenyns. Voy. of the Beagle, pag. 65, Tav. 13. — Günther, Cat. Fish. II, p. 486.

Montevideo e Bacino del Rio Santa Cruz, Sp. Ant. It.

Jenyns nella descrizione di questa specie, parlando dei denti,

(1) Gill, Proceedings Acad. Nat. Sc. Philad. 1861.

era incorso in alcuni errori, che furono rilevati e corretti dallo Steindachner (Sitzb. Ak. Wien. Vol. LXXXIII, 1881, pag. 49).

I denti sono disposti in due serie all' estremità posteriore del mandibolare, l' estremità anteriore di questi e l' intermascellare portano numerose fila di minutissimi denti. Al vomere se ne vede una placca piriforme e quelli dei palatini si allungano posteriormente restringendosi. I processi interni degli archi branchiali sono lunghi appiattiti con la estremità superiore fortemente dentellata. Le squame sono molto piccole. La macchia intensamente nera tanto caratteristica in questa specie, che si osserva sotto la pettorale, in qualche individuo si spinge in basso sotto la parte inferiore della pinna che ha la sua parte interna nera orlata di bianco.

18. **Temnodon saltator** (Bl.)

Cuv. Val. Vol. IX, Tav. 260. — Günt. Cat. of Fish. Vol. II, pag. 480.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Fam. STROMATEIDAE.

19. **Stromateus maculatus**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. IX, pag. 399. — Gay, Hist. Chile, lam. 3 bis, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 398.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Questa specie è generalmente indicata come abitante le coste dell' America del Sud bagnata dal Pacifico. I nostri esemplari provenienti da Montevideo proverebbero che si spinge pure nell' Atlantico.

Fam. TRACHINIDAE.

20. **Aphritis gobio**, Günth.

Günther, Ann. and Mag. of N. H. 1861, Vol. VII, p. 88. — Chall. Shore Fish. p. 21, Tav. IX.

Brecknock Pass, Sp. Ant. It. — Stretto di Magellano, Cap. G. Ansaldo.

21. **Aphritis undulatus**, Jen.

Jenyns, Voy. of the Beagle, pag. 161, Tav. 29, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 243.

Usciuuaia, Canale della Beagle, Sp. Ant. It.

I confronti che ho avuto campo di fare tra gli esemplari di *Aphritis* con esemplari di *Eleginus maclovinus* in varii stadii di età mi portano a dividere l' opinione del D.re Steindachner (Sitz. Ber. Akad Wien, 1875, Vol. LXXII) che l' *Aphritis undulatus* non sia che il giovane dell' *E. maclovinus*.

22. **Eleginus maclovinus**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. V, pag. 158, Tav. 115. — Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 247.

Canale della Beagle, Sp. Ant. It.

La descrizione che dà il Sauvage (Bulletin de la Soc. Phil. 1879-80, T. 4.°, serie 7.a) della sua nuova specie *E. Magellani* mi sembra si possa adattare pure al *maclovinus*. Non vi vedo nè differenze nel numero dei raggi delle pinne, nè in quello delle squame della linea laterale. Le proporzioni fra le varie parti del corpo sono eguali; il colore uniforme è carattere degli adulti. Anche l' *E. chilensis* Cuv. Val. sarebbe, secondo lo Steindachner, sinonimo di questa specie.

23. **Percophis brasiliensis**, Quoy & Gai.

Cuv. Val. Vol. III, Tav. 64. — Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 248.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

24. **Chaenichthys esox**, Günth.

Günther, Annal. Mag. N. H. Serie 3.a, Vol. VII, p. 89.

Usciuuaia, Sp. Ant. It.

Credo superfluo dare una descrizione di questa specie già bene descritta dal Günther (l. c.) e che si distingue dal *C. rhino-*

ceratus per la mancanza di spina alla parte anteriore del muso e per la linea laterale, nella quale le placche granulose sono sostituite da piccoli pori tubuliformi.

Dei due esemplari che possediamo, entrambi femmine, uno è in buono stato di conservazione e permette di vedere ancora abbastanza bene la colorazione.

Il fondo è giallastro chiaro, il dorso è bruno e manda delle fasce irregolari per forma e dimensioni, qualcuna delle quali arriva fino al ventre. Il capo pure ha fondo chiaro con macchie brune. La prima dorsale è trasparente, orlata di nero, la seconda ha i raggi più scuri della membrana e su essi sembra vi sieno state delle macchie brune.

Vaillant (Mis. Sc. Cap Horn, c. 27) dice che il colore, secondo un disegno fatto a bordo del « Volage », è sepia sul dorso, azzurrognolo sulle parti inferiori.

Dell' altro esemplare molto guasto poco potei vedere, essendo conservati soltanto parte degli organi interni e lo scheletro, composto di ossa molto esili ed in parte cartilagineo (particolarmente nel capo) essendosi quasi sfasciato.

Il preorbitale è grande e lungo e forma un triangolo acuto. Il mascellare è molto stretto e più debole dell' intermascellare, la sua base essendo più stretta che la parte superiore di quest' ultimo.

Lo stomaco ha pareti robuste, è piccolo e di forma allungata. L' intestino si ripiega due volte. Il fegato è grande. Appendici piloriche 3 o 4. Le ovaja corte e voluminose riempiono la parte posteriore della cavità addominale.

25. **Notothenia longipes**, Steind.

Steindachner, Sitz. Ber. Ak. Wien, 1875. Vol. LXXII, pag. 42, Tav. 6, fig. 8, 8 a.

Brecknock Pass, Sp. Ant. It.

26. **Notothenia tesselata**, Rich.

Richardson, Voy. Ereb. Terr. Tav. 12, fig. 2, 3. — Steindachner, Sitzber. Akad. Wien, 1875. Vol. LXXII, pag. 44, Tav. 5, fig. 6. — Günther, Cat. Fish. II, p. 260.

Brecknock Pass, Sp. Ant. It. — Stretto di Magellano, Cap. G. Ansaldo.

Lo Steindachner (l. c.) dà sbagliate le indicazioni delle figure del suo lavoro; nella spiegazione delle tavole, la fig. 6 è data per la *N. Hasleriana*, nel mentre dalla descrizione si rileva subito l'errore.

27. **Notothenia macrocephalus**, Günt.

Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 263. — Vaillant, Miss. Scient. au Cap Horn, c. 27, Tav. 3, fig. 2.a — 2.d.

Punta Arenas, Stretto di Magellano, Sp. Ant. It.

Questa specie venne descritta su esemplari avuti dal D.re Günther dalle isole Falkland.

Vaillant (l. c.) ne dà un disegno poco felice, ma che non lascia dubbio che aveva sott' occhio la specie descritta dal Günther. La sua descrizione poi è tale che si crederebbe trattarsi di specie diversa, perchè dice che essa si distingue dalle altre per la piccolezza dell' occhio che sta 4 volte nello spazio interorbitale (ciò che non concorda punto con il suo disegno), nel mentre nei nostri esemplari non vi è contenuto che due volte ed un terzo, corrispondendo benissimo la larghezza dello spazio interorbitale con quello che dice il Günther di essere contenuto $2\,^3/_4$ nella lunghezza del capo.

Dice ancora il Vaillant che il capo è coperto di squame fino al livello degli occhi, nel mentre che le squame si arrestano alla nuca e il rimanente del capo è coperto di minuti pori, e non presenta che un solo piccolo gruppo di squame sulla regione postorbitale, ciò che si vede nel disegno del Vaillant.

Le squame della linea laterale sarebbero per questi 8/63/17. In tutti i nostri esemplari la linea laterale fora 43-45 squame nel suo ramo superiore e 11 nel ramo inferiore, di modo che

il numero delle squame della linea laterale è minore anche di quello indicato dal Günther.

Non ho dubbio di sorta sulla determinazione di questi esemplari che comunicai al D.re Boulenger del British Museum.

Credo non inutile dare la descrizione dei nostri esemplari.

La testa è grossa, appiattita, la larghezza dello spazio interorbitale è di 2 $^3/_4$ la lunghezza del capo ed il diametro dell' occhio vi è contenuto 2 $^1/_2$.

Il corpo molto grosso anteriormente si assottiglia di modo che l' altezza alla base della caudale sta tre volte e mezza nell' altezza del corpo presa alla pettorale.

Il capo è privo di squame ad eccezione di un piccolo gruppo posto nella regione postorbitale su quattro file. Le squame abbastanza grandi verso la parte posteriore del corpo diminuiscono in grandezza a livello della pettorale tanto alla parte superiore che inferiore e si arrestano alla nuca in una zona ben tracciata. La cute che ricopre il capo è cospersa da innumerevoli e minuti pori che si estendono fino alle narici sul preorbitale, sui sotto orbitali e sull' opercolo ma non sul preopercolo.

La linea laterale è interrotta sotto il terz' ultimo raggio dorsale. Il colore nell' alcool è bruno superiormente per circa due terzi del corpo, la parte inferiore, le pettorali, ventrali ed anale giallastre.

28. **Notothenia cornucola**, Rich.

Richardson, Voy. Ereb. Terr. pag. 8, Tav. 8. — Günther, Cat. of Fish. II, pag. 261.

Brecknock Pass, Sp. Ant. It.

I nostri esemplari sono femmine con ovaia sviluppate e misurano cent. 8.

29. **Notothenia elegans**, Gthr.

Günther, Challenger, Shore Fishes pag. 21, Tav. XI, fig. C.

Raccolto dalla Spedizione Antartica Italiana in 48° 1′ 10″ Lat. S. e 63° 54′ 15″ Long. O. Gr.

Questa specie si avvicina alla *N. longipes* Steind., ma se ne distingue per la strettezza dello spazio interorbitale.

30. **Harpagifer bispinis**, Rich.

Richardson, Voy. Ereb. Terr. Tav. 7. fig. 3. — Günther, Cat of Fish. II, p. 263.

Usciuuaia, Sp. Ant. It.

Fam. BATRACHIDAE.

31. **Porichthys porosissimus**, Cuv. Val.

Günther, Cat. of Fish. Vol. III, pag. 176. — Kner, Reise d. O. Fregatte Novara. Fische, pag. 190, Tav. VIII, fig. 1.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Fam. ATHERINIDAE.

32. **Atherinichthys microlepidotus**, Jen.

Jenyns, Voy. Beagle, pag. 78, Tav. 16, fig. 1. — Günther, Cat. Fish. III, p. 403.

Bocca del Rio Negro, Sp. Ant. It.

33. **Atherinichthys argentinensis**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. X, pag. 350. — Günther, Cat. of Fish. Vol. III, pag. 405.

Bocca del Rio Negro, Sp. Ant. It.

L'esemplare da me esaminato appartiene indubbiamente a questa specie per la grandezza delle squame e la posizione della prima dorsale perpendicolare all'ano.

34. **Atherinichthys laticlavia**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. X, p. 473. — Gay, Hist. de Chile, pag. 252, lam. 4 bis, fig. 1.

Montevideo, Sp. Ant. It.

35. **Atherinichthys Bonariensis**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. X, pag. 469. — Günther, Cat. of Fish. Vol. III, pag. 404.

Laguna Iberà, presso Corrientes, D.re Spegazzini.

Questa specie è ben distinta per la piccolezza dell'occhio

contenuto più di sei volte nella lunghezza del capo, che non è che un quarto della lunghezza totale. L'altezza del corpo è di circa un settimo della lunghezza. I denti sono minutissimi, le squame nella parte radicale tagliate diritte con delle striature.

36. **Atherinichthys vomerina?** Cuv. Val.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Fra le varie specie di *Atherinichthys* raccolte dalla Sped. Ant. Italiana fin qui notate, trovasi un grande esemplare (cent. 40) che a primo esame riportai alla *A. vomerina* Cuv. Val. per la presenza di un carattere speciale a questa di avere denti al vomere. Ma tali sono le differenze che esso presenta colla descrizione dei citati autori, che forse sarebbe giustificato farne una nuova specie. Ed infatti è ben lungi di avere « *la forme générale d'une perche* », ma nel nostro esemplare il corpo è allungato.

L'altezza sta 5 volte e $^3/_4$ nella lunghezza, il capo un pò meno di 5 volte. Lo spazio interorbitale è quasi uguale alla lunghezza del muso, che è il doppio del diametro dell'occhio, il quale è contenuto 6 volte nella lunghezza del capo. La bocca è piuttosto grande con le mascelle di uguale lunghezza. Quando è chiusa l'estremità del mascellare cade sotto il margine anteriore dell'occhio. Denti ben distinti armano le mascelle; sul vomere stanno in tre piccoli gruppi. La prima dorsale che consta di 7 raggi semplici flessibili (non di 5 come indicano Cuv. e Val. per la *vomerina*) ha origine perpendicolarmente alla estremità della ventrale ad eguale distanza dalla punta del muso alla base della caudale. La seconda dorsale con 1 raggio semplice e 10 ramificati ha origine sopra il 14.° raggio dell'anale. Le pettorali sono piccole, metà della lunghezza del capo. L'esemplare non troppo ben conservato non permette di indicare il numero delle squame, che sono piuttosto grandi. Il colore è uniforme con una debole traccia di fascia argentea ai fianchi. Il peritoneo è nero.

D 7 $^1/_{10}$ A $^1/_{20}$.

Fam. MUGILIDAE.

37. **Mugil liza**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. XI, pag. 83. — Günther, Cat. of Fish. Vol. III, pag. 423.

Montevideo, Sp. Ant. It.

38. **Mugil platanus**, Gthr.

Günther, Ann. Mag. N. H. Ser. V, Vol. 6, pag. 9.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Secondo il D.re Steindachner, il quale ammette che il numero dei raggi dell' anale variano di numero nella medesima specie, il *platanus* sarebbe sinonimo del *brasiliensis* Agass.

Ordo **PHARYNGOGNATHI.**

Fam. CHROMIDAE

39. **Acara vittata**, Heckel.

Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 279. — Steindachner, Sitzber. Wien. Akad. Vol. LXXI, pag. 72, Tav. 3.a, fig. I.

Candelaria (Missioni), Sp. Bove. — Chaco Centrale e La Plata, D.re Spegazzini.

40. **Crenicichla johanna**, Heck.

Var. vittata, Heck.
Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 306.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

L' esemplare ha la fascia nera dalla punta del muso alla caudale. La macchia nera alla base della caudale orlata di bianco, il resto del corpo di colore uniforme.

41. **Crenicichla saxatilis**, L.

Cichla labrina, Agass. in Spix Pisc. Bras. Tav. 62, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. vol. IV, pag. 303.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini. — Candelaria (Missioni), Bove.

42. **Crenicichla lacustris**, Cast.

Cichla lacustris Cast., An. nouv. ou rar. Amér. Sud., p. 19, Tav. 8, fig. 3. — Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 308.

Palermo (Buenos Ayres), D.re Spegazzini.

Il Castelnau dà una buona figura di questa specie. Nel nostro esemplare sono scomparse le macchie del corpo; esso presenta la macchia nera alla metà delle spine dorsali e alla base della caudale.

43. **Geophagus Balzanii**, n. sp.

Villa Maria (Matto Grosso), Rio Paraguay a 15° Lat. S. Prof. L. Balzan.

Avrei riportato questo esemplare, malgrado la sua diversa colorazione, al *G. brasiliensis* (Quoy & Gaim.) tanto per il numero delle squame della linea laterale che per quello dei raggi spinosi della dorsale; ma la differenza che trovo nel rapporto del diametro dell' occhio allo spazio interorbitale è tale che ritenni giustificato il farne una nuova specie.

Lo Steindachner scrivendo a lungo del *G. brasiliensis* (Sitz. Ber. Akad. Wien, Vol. LXX, p. 511) dice che il diametro dell'occhio è uguale allo spazio interorbitale nei giovani, nel mentre è contenuto 1 $^2/_3$ negli adulti, cosa che ho potuto verificare in un esemplare di cent. 18 avuto dallo Steindachner stesso come *G. brasiliensis*.

Nell'esemplare che descrivo, evidentemente giovane, misurando circa cent. 7, il diametro dell' occhio è contenuto due volte nello spazio interorbitale.

Corpo compresso, alto, il profilo scende rapidamente dalla dorsale alla punta del muso. Bocca piccola con il labbro inferiore non interotto nel mezzo e con denti minuti conici con le estremità brune.

Processo lobato del primo arco branchiale piccolo. Sette serie di squame alle guancie.

L' altezza del corpo è la metà della lunghezza ed in questa il capo è contenuto 2 $^1/_2$. Lo spazio interorbitale è quasi uguale

all' altezza del preorbitale, il quale è molto più alto che largo. Il diametro dell' occhio è di un terzo della lunghezza del capo e la metà dello spazio interorbitale.

Le spine della dorsale crescono progressivamente, di modo che l' ultima è la più lunga, la dorsale molle ha i raggi più lunghi della spinosa e i più lunghi sono quasi la metà dell' altezza del corpo. Le spine anali sono robuste, la terza la più forte e lunga. La pettorale è lunga ed arriva oltre la metà dell' anale, essendo lunga quasi la metà del corpo. La ventrale arriva all' anale.

D. $^{12}/_{11}$ A. $^{3}/_{8}$ Ll. 26 Lt. $\frac{4}{\frac{1}{8}}$.

Il colore del corpo è chiaro giallastro con 7 doppie fascie brune verticali. Le prime partono dalla nuca ed arrivano alla scapola, le seconde incrociandosi al livello della linea laterale arrivano al ventre partendo dalla 5.ª spina dorsale, le terze partendo semplici sotto la 8.ª e 10.ª spina dorsale, incontrano una macchia nera rotonda sulla linea laterale e dividendosi scendono doppie fino al ventre; la 4.ª, 5.ª 6.ª e 7.ª hanno le due fascie parallele dal dorso al ventre. Vi sono poi due fascie semplici sulla base della caudale. Le labbra gialle, il muso grigio chiaro. Le pinne, meno la pettorale, sono nerastre.

Ordo **ANACANTHINI**.

Fam. LYCODIDAE.

44. **Maynea patagonica**, Cun.

Cunningham, Trans. Lin. Soc. 1871. — Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1881, pag. 20, Tav. 2, fig. C. D.

Porto Rocca, Isola degli Stati, Sp. Ant. It.

L' esemplare è lungo cent. 10 ed ha 14 fascie bruno-nerastre verticali come è figurato l. c. fig. D. e che sembra essere carattere giovanile.

Fam. GADIDAE.

45. **Salilota australis**, Günth.

Günther, Challenger, Deep sea Fishes, pag. 95, Tav. XVII, fig. B.
Haloporphyrus australis, Günther, Ann. Mag. N. H., 1878 (5) II, p. 19.

Brecknok Pass, Sp. Ant. It.

Avendo da descrivere una nuova specie di questo genere fondato dal Günther e che era rappresentato fino ad ora dalla sola specie *S. australis*, credo bene riportare la diagnosi del genere e della specie tradotta dall' op. cit.

Salilota, n. g.

Corpo oblungo coperto da minute squame. Testa grossa alquanto compressa. Caudale libera, due dorsali ed una anale. Ventrale a larga base composta di varii raggi (otto). Cavità che si estende molto oltre l' ano. Denti villiformi alle mascelle ed al vomere. Senza denti palatini. Un barbiglio alla mascella inferiore. Appendici piloriche molto lunghe, non molto numerose.

Salilota australis, Günth.

D. $^{9}/_{50}$. 52 An. 53 V. 8 Caec. pyl. 17.

La lunghezza del capo è di un quarto di quella del corpo (caudale esclusa) e tre volte la distanza che separa la ventrale dall' anale. L' altezza del corpo è di $^{2}/_{5}$ della lunghezza totale. Il muso è ottuso arrotondato con la mascella superiore più lunga. La lunghezza del muso è pari al diametro dell' occhio, che è di un quarto a $^{2}/_{9}$ quella della testa. Il mascellare si estende un poco dietro la metà dell' occhio. Denti villiformi a striscie; denti simili si vedono pure in un piccolo semicerchio all' estremità del vomere. Barbiglio più corto dell' occhio. Spazio interorbitale piatto, più largo degli occhi. Si contano circa 18 serie longitudinali di squame tra la dorsale anteriore e la linea laterale. Non vi sono raggi prolungati alla prima dorsale, la quale non è più alta della seconda che trovasi dietro l' origine delle pettorali.

La seconda dorsale e l' anale, sono smarginate e terminano vicinissimo alla caudale. Ano situato sotto la prima dorsale. Caudale arrotondata. La lunghezza delle pettorali è due terzi di quella del capo. Raggio ventrale esterno bifido, un poco prolungato, arrivante all' ano. Colore bruno uniforme, pinne verticali a margine nero. Gli esemplari del D.re Günther provenivano dal Capo Vergini, Puerto Bueno, Isole Falkland.

46. **Salilota Bovei**, n. sp.

Brecknock Pass, Sp. Ant. It.

D. $^{9}/_{48}$ 50 A. 50 V. 8 Caec. pyl. 20-22.

La lunghezza del capo è di 3 $^{4}/_{5}$ la totale e due volte e mezza la distanza che separa la ventrale dall' anale. L' altezza del corpo sta cinque volte nella lunghezza. Il muso è arrotondato con la mascella superiore più lunga. La lunghezza del muso è di $^{3}/_{4}$ il diametro dell' occhio, che sta 3 $^{1}/_{2}$ nella lunghezza del capo. Spazio interorbitale notevolmente più stretto del diametro dell' occhio. Barbiglio metà dell' occhio. Contai circa 11 a 12 serie longitudinali di squame tra la prima dorsale e la linea laterale. La prima dorsale non ha raggi prolungati, ma è alquanto più alta della seconda, che ha origine a due terzi della lunghezza della pettorale, la quale è lunga metà del capo. L' ano è situato sotto la prima dorsale. Il raggio esterno della ventrale bifido arriva ai primi raggi della ventrale. Lo stomaco è piccolo a grosse pareti. Appendici piloriche in numero di 20 a 22, lunghissime. L' intestino è notevolmente lungo; in un esemplare di cent. 30 ha 95 cent. di lunghezza e si ripiega naturalmente varie volte.

47. **Phycis brasiliensis**, Kaup.

Kaup, Wiegmann' Archiv 1858. — Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 354.

Mercato di Montevideo, Sp. Ant. It.

Secondo il D.re Steindachner (Sitzber. Ak. Wien, vol. LXXXIII, 1881) il pesce descritto dal D.re Günther sotto il nome di *Laemo-*

nema longifilis (Shore Fishes Challenger, Tav. VII, fig. B) non sarebbe altro che la *P. brasiliensis*.

48. **Merlucius Gayi**, Guich.

Guichenot in Gay, Hist. de Chile, pag. 329. Atlas zool., lam. 8, fig. 2. — Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 346.

Canale della Beagle, Usciuuaia, Sp. Ant. It.

Non avendo potuto vedere la tavola del Gay nel suo lavoro e dovendomi limitare alla diagnosi che si trova nell'opera citata a pag. 329 ed a quella del Günther (l. c.) è molto difficile determinare esattamente questi nostri esemplari.

Essi si accorderebbero bensì fino ad un certo punto con la descrizione del Guichenot, non così con quella del Günther, nella quale si legge: « Teeth in the upper jaws rather small, the posterior rays of the dorsal and anal are the shortest », nel mentre è il caso contrario nei nostri esemplari.

Confrontati con il *M. vulgaris* ne differiscono per la grandezza dell'occhio, delle squame e per la lunghezza delle pettorali. Differisce pure dal *M. bilinearis* per la dentatura più forte. Il *bilinearis* nel Günther (op. cit.) e nel « Day Fishes of Great Britain » è passato in sinonimia del *M. vulgaris*. Il Museo Civico possiede due esemplari del *bilinearis* avuti sotto questo nome dalla « Smithsonian Institution » ed avendoli confrontati con il *vulgaris*, devo associarmi all'opinione di Jordan e Gilbert (Bulletin of the United States Nat. Mus. Synopsis of the Fishes of North America, pag. 809), che mantengono la specie *bilinearis* indicando quali differenze specifiche la lunghezza delle pettorali e la grandezza delle squame ed io aggiungerò anche la piccolezza dei denti non dovuta all'età, perchè ebbi cura di fare sempre i confronti con individui di pari dimensioni.

Darò la descrizione dei nostri esemplari e così si potranno rilevare le differenze dalle diagnosi date dal Guichenot e dal Günther.

D. 12, 35, 40 A. 35, 40 V. 7.

L'altezza del corpo è contenuta sei volte nella lunghezza, il capo quattro. Il diametro dell'occhio è di circa un quinto della lunghezza del capo e minore dello spazio interorbitale. Le squame sono grandi e decidue. La spina all'opercolo, molto debole nelle altre specie, in questa è robusta. I denti sono forti, eguali nelle due mascelle, quelli del vomere in piccolo numero. L'estremità posteriore del mascellare arriva alla metà posteriore dell'occhio.

Le misure dei nostri esemplari sono le seguenti:

Lunghezza totale del corpo . . .	Cent.	47
» del capo	»	12
Diametro dell'occhio	»	$2\frac{1}{2}$
Spazio interorbitale	»	3
Lunghezza della pettorale	»	7

Fam. OPHIDIDAE.

49. **Genypterus blacodes**, Müll.

Müller, Abh. Berl. Akad., 1843. — Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 379.

Porto Rocca, Isola degli Stati, Sp. Ant. It.

Fam. PLEURONECTIDAE.

50. **Aphoristia ornata**, Lac.

Plagusia brasiliensis, Agass. Spix. Pisc. Bras., pag. 89, Tav. 50.
Castelnau, Anim. nouv. ou rar., pag. 79, Tav. 41, fig. 2.

Montevideo, Sp. Ant. It.

51. **Solea Jenynsii**, Günth.

Achirus lineatus, D'Orb. Voy. Am. Mer., pl. 16, fig. 2.
? **Achirus Lorentzii**, Weyenb. De Algun. nuev. pesc., pag. 13, tav. 1.

Belgrano e Rio della Plata, D.re Spegazzini.

Il D.re Weyenbergh (l. c.) descrive e figura un pesce che io credo si possa riportare alla *Solea Jenynsii*. Le differenze che il citato autore nota come principali, vale a dire il principio della

dorsale posta tanto indietro e l'altezza dei raggi al mezzo della pinna, mi sembra possa essere il risultato di un errore; tutto il resto della descrizione e del disegno corrispondono benissimo alla *S. Jenynsii.*

52. **Pseudorhombus dentatus**, L.

Günther, Cat. of Fish. Vol. IV, pag. 425.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Per me non vi è dubbio, dal confronto dei nostri esemplari con la figura della *Platessa orbignyana* Val. (D'Orbigny Voy. Am. Merid., tav. 16, fig. 1), che questa appartenga alla medesima specie, benchè il Günther ne dia dubitativamente la sinonimia.

53. **Oncopterus Darwinii**, Steind.

Steindachner, Sitzber. Akad. Wien, Vol. LXX, pag. 363, Tav. 1, fig. 2, 3.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Gli esemplari avuti dal D.re Steindachner di questo genere da lui fondato e rappresentato da questa sola specie, che ha per principale carattere il primo raggio della dorsale seghettato e nascosto in una fossetta vicino alla mascella, provenivano dalla Baia Sant'Antonio, Patagonia, dove l'autore la dice comune.

Ordo **PHYSOSTOMI.**

Fam. SILURIDAE.

54. **Hypophthalmus marginatus**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. XV, pag. 439. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 68.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

Essendo questa specie fino ad ora indicata soltanto di Cajenna e del Surinam, esitai a riportarle il nostro esemplare; ma esso corrisponde così bene alla descrizione nelle misure, nell'orlo nero delle pinne, che credo potere senza errare ascriverlo a questa specie.

55. **Platystoma lima**, Agas.

Spix Pisc. Bras. pag. 24.
Sorubim infraocularis, id. Tav. 15.
» **lima**, Günth., Cat. of Fish. Vol. V, pag. 105.

Empedrado, Rio Paranà, raccolto dal Capitano Giuseppe Capurro.

56. **Piramutana albicans**, Cuv. Val.

Arius albidus, Val. D'Orbigny, Voy. Amer. Merid. Tav. 3, fig. 2.
Piramutana blochii, Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. III.
» **albicans**, Günth. Fish. Fauna of the Rio della Plata, An. Mag. N. H., (5) Vol. VI, pag. 9.

Rio Durazno, alla confluenza del Paranà coll' Uruguay, D.re Spegazzini.

Secondo il D.re Günther in questa specie mancherebbero costantemente i denti pterigoidei, i denti al vomere riducendosi a due piccoli gruppi divisi, cosa che ci presenta pure il nostro esemplare.

Negli esemplari del museo di Vienna lo Steindachner (1) nota l' assenza totale di denti al vomere e trova ingiustificata la separazione della specie proposta dal Lütken in *Pseudariodes albicans, clarius* e *pantherinus*, basata sulla presenza dei denti al palato e sulla maggiore o minore lunghezza dell' adiposa, caratteri sempre incostanti; ed in altro suo lavoro (2) riunisce il Genere *Pseudariodes* al genere *Pimelodus*.

57. **Pimelodus maculatus**, Lac.

D' Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 1, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 115. — Lütken, Velhas-Flodens Fiske, pag. 163-165. — Steindachner, Sitzber. Akad. Wien, Vol. LXXIV, pag. 598.

Rio Durazno; Rio della Plata; Laguna Iberà presso Corrientes, D.re Spegazzini. — Rio Paraguay, Prof. Balzan. — Empedrado,

(1) Steindachner, Sitzber. Wien. Akad. Vol. 74, Heft. IV.
(2) Fisch-Fauna d. Magdalenen Stromes. Denkschrift, Akad. Wien. Vol. 39, pag 16.

Rio Paranà, Cap. G. Capurro. — Montevideo, Sp. An. It. — Buenos Aires, D.re G. C. Ampugnani.

Questa specie, che ha vastissima distribuzione geografica, è stata minutamente descritta dallo Steindachner (l. c.).

Tutti i nostri esemplari sono segnati in bruno più o meno marcatamente.

58. **Pimelodus pati**, Val.

D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 1, fig. 7, 9. — Günther, Cat. of Fish. V, pag. 128.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

59. **Pimelodus cristatus**, M. & Trosch.

Müll. & Trosch., Hor. Ichth., III. p. 4. — Günther, Cat. fish. V, p. 117.

Tucuman, D.re Weyenbergh.

Questi esemplari corrispondono perfettamente alla descrizione degli autori citati, ad eccezione della lunghezza del barbiglio mascellare che si estende fino alla fine dell' adiposa.

60. **Pimelodus sapo**, Val.

D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 2, fig. 6, 8. — Günther, Cat. of Fish. V, pag. 132

Arroyo Chapaleofu, nella provincia di Buenos Aires, Sp. Ant. It. — Rio della Plata, D.re Spegazzini.

61. **Pimelodus argenteus**, n. sp.

Rio della Plata; Rio Paranà (Colonia Resistencia), D.re Spegazzini.

La lunghezza del capo è uguale all' altezza del corpo che è del quarto della lunghezza totale, l' altezza essendo misurata sotto la base della spina della dorsale che è il punto più alto, il profilo del capo salendo rapidamente dalla punta del muso alla dorsale, correndo poi orizzontale fino all' adiposa per scendere fino alla base della caudale.

L'occhio è situato più verso la parte posteriore del capo, il suo diametro è contenuto quattro volte in questo ed è la metà dello spazio interorbitale.

La testa è coperta da fine granulazioni fino al livello delle narici posteriori. Il processo occipitale è del doppio più lungo che largo ed arriva all'osso basale della spina dorsale. La fontanella frontale si estende all'indietro fino quasi all'orlo posteriore dell'orbita.

La base della dorsale, che equivale a due terzi dell'altezza della pinna, è eguale allo spazio che la divide dalla adiposa ed eguale a questa in lunghezza. Ha la spina robusta dentellata soltanto leggermente all'estremità interna. Le pettorali pure hanno spine robuste dentellate su tutti i due lati, quello esterno ha la dentellatura con le punte dirette in avanti. L'anale principia circa sotto alla metà dell'adiposa. La caudale è forcuta.

I barbigli sono molto lunghi. I mascellari si estendono quasi alla fine della caudale, i mandibolari esterni all'estremità delle ventrali, gli interni alla metà della pettorale.

Colore generale argenteo immacolato, pinne giallastre.

D. $^1/_6$ A. 12 P. $^1/_9$.

Questa specie si avvicina molto al *P. maculatus* e forse non ne è che una varietà, per altro ben distinta, i varî esemplari in buonissimo stato di conservazione non presentando mai traccia di macchie, nel mentre che nei moltissimi individui del *maculatus* le macchie non mancano mai, nemmeno in quelli conservati da molti anni in alcool e nei varî stadii di età. Differenza pure presenta l'adiposa che sarebbe più lunga che nel *maculatus*.

62. **Pimelodus Spegazzinii**, n. sp.

Rio Durazno. D.re Spegazzini.

Capo appiattito, lo spazio interorbitale è poco meno della metà della lunghezza del capo e due volte e mezzo del diametro dell'occhio. Questo a cagione dello schiacciamento del capo è situato molto basso, il suo diametro è contenuto cinque volte nella

lunghezza del capo e due volte in quella del muso. La lunghezza del capo sta tre volte e mezzo in quella del corpo ed è tre quarti dell' altezza di questo.

Il processo occipitale è stretto, lungo tre volte più che largo e raggiunge la piastra ossea della spina dorsale, che non è a forma di sella come nella specie precedente, ma semplice e ovale.

Il capo è granulato, la fontanella frontale si estende a $^3/_4$ circa della parte posteriore dell' occhio. La mascella superiore è un poco più lunga dell' inferiore. La striscia dei denti alle mascelle è strettissima.

I barbigli mascellari arrivano al principio della anale, i mandibolari esterni alla fine della pettorale, gli interni alla metà di questa.

La dorsale ha la spina non molto robusta con la metà superiore interna seghettata ed uguale all' altezza del corpo. La lunghezza della sua base, che è di tre quarti l' altezza della pinna, è uguale a quella della adiposa, che ne dista due volte. La pettorale ha la spina robusta, seghettata da ambo i lati, è lunga quanto la spina dorsale e non arriva alle ventrali. Caudale forcuta.

Colore nell' alcool bruno al dorso, argentato al ventre.

D. $^1/_6$ A. 18 P. $^1/_8$.

Questa specie e la precedente con il capo presentante piastre ossee granulose ed il processo occipitale estendentesi fino all' osso basale della spina dorsale, appartengono al gruppo dei *Pimelodus* distinti dal Bleeker col nome generico di *Pseudorhamdia*.

63. **Pimelodus elongatus**, Günt.

Günther, Proc. Zool. Soc. Lond. 1860, p. 238, Tav. 10, fig. B. — Cat. Fish. V, p. 118.

Paranà, Com.te Sandri.

64. **Arius Commersonii**, Val.

D' Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 3. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 142.

Montevideo e Rio S. Cruz (Patagonia), Sp. Ant. It.

65. **Arius nuchalis**, Gunth.

Günther, Cat. Fish. V, p. 171.

Baja de todos os Santos, Cap. G. Ansaldo.

66. **Ageniosus brevifilis**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. XV, pag. 242. — Günther, Cat. of Fish. V, pag. 192.

Rio Durazno, D.re Spegazzini.

67. **Ageniosus militaris**, Val.

D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. IV, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 191.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

68. **Doras maculatus**, Val.

D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. V, fig. 3. — ? *Doras muricus*, Günther, Cat. Fish. V, p. 202.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Gli esemplari si riportano benissimo alla figura del d'Orbigny ed alla descrizione di Cuvier e Valenciennes; il Günther dà dubitativamente la sinonimia con il *D. muricus* del Kner.

69. **Doras costatus** (L.)

Günther, Cat. of Fish. Vol. II, pag. 201.

Villa Maria, Rio Paraguay (Matto Grosso), Prof. Balzan.

I bellissimi esemplari inviati dal Prof. Balzan presentano la caratteristica fascia laterale gialla convergente innanzi agli occhi e la macchia nera alla parte superiore.

70. **Corydoras punctatus** (Bloch.)

D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. V, fig. 1.
Callichthys punctatus, Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 229.
Corydoras marmoratus, Steindachner, Denkschrif. Akad. Wien. Vol. 41, pag. 26, Tav. V, fig. 1.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

I numerosi esemplari che ho sott'occhio mi persuadono che il colore varia di molto da un individuo all'altro. Ciò rende probabile che a questa specie si debba riferire pure il *C. marmoratus* Steind.

71. **Rhinodoras Knerii** (Bleek.)

Oxydoras Knerii, Bleeker, Nederl. Tijdschr. Dierk. 1863, p. 14.
Oxydoras niger, Kner, Sitz. Ber. Akad. Wien. Vol. XVII, pag. 146.
? **Corydoras edentatus**, Spix Pisc. Bras. Tav. 5.
? **Doras niger**, Cuv. & Val. Vol. XV, pag. 291 e Valenc. in Humboldt Obser. Zool. Vol. II, pag. 184.

La Plata e Belgrano, D.re Spegazzini.

Confrontando le descrizioni date dal Valenciennes per il *Doras niger* e dall'Agassiz per il *Corydoras edentatus* con quella del Kner per l'*Oxydoras niger* si deve convincersi che, come giustamente osserva il Günther, non si riscontra fra queste altra differenza che quella del numero degli scudi laterali. Nei nostri due esemplari misuranti cent. 60, il numero degli scudi laterali variano da un lato all'altro dello stesso individuo. In uno è di 32, 31 nell'altro 33, 32. Il Valenciennes ne conta 20, l'Agassiz 24. Sembra dunque che il numero di questi scudi sia molto variabile e rende lecito il supporre che non si possa basare su esso un carattere specifico, e che probabilmente si tratta di una sola specie a numero di scudi laterali variabile. La figura data dallo Spix (l. c.), non tenendo conto del piccolo numero degli scudi, si adatta perfettamente ai nostri esemplari, per la forma conica del capo, pei grossi barbigli, per l'adiposa che si riduce ad un semplice ingrossamento della cute del dorso appena sensibile e per i tre piccoli scudi privi di aculeo che si osservano

nella regione omerale. Riscontro pure nei nostri esemplari l' assoluta mancanza di denti tanto al palato che alle mascelle.

Gli scudi che si presentano a forma di farfalla, come indicano tutti gli autori, hanno una punta robusta arcuata, che come osservò il Valenciennes per il *D. niger*, verso la caudale è più forte e più lunga.

La vescica natatoia è grande, ovale, a pareti spesse, di colore argenteo, non ha divisione interna; ma la sua tunica fibrosa è pieghettata. Lo stomaco è piccolo, globoso con pareti muscolari grossissime ricordanti quello dei *Mugil*. L' intestino dà un ramo ascendente fino verso il diaframma e scende ripiegandosi tre volte scemando pochissimo di calibro fino all' ano. Esso conteneva moltissime piccole bivalve del genere Cyclas insieme a terra e sabbia.

In generale sembra che il cibo dei Siluroidi del Sud America consista in molluschi principalmente bivalvi, che riscontrai sempre nell' intestino degli esemplari che ebbi campo di esaminare.

72. **Auchenipterus ceratophysus**, Kner.

Kner, Sitzber. Wien. Akad. XXVI, p. 427, fig. 23. — Günther, Cat. Fish. V, p. 296.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

73. **Callichthys asper**, Quoy. & Gai.

Quoy & Gaimard, Voyage de l' Uranie. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 226.

Rio della Plata e Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

74. **Callichthys laevigatus**, Val.

D' Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. V, fig. 2.
Callichthys littoralis, Hankock. Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 227.

Tucuman, D.re Weyenbergh. — Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

75. **Plecostomus barbatus**, Cuv. Val.

Kner, Denkschrif. Akad. Wien, Vol. 7, pag. 268, Tav. 2, fig. 2. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 237.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

76. **Plecostomus bicirrhosus**, Günt.

Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 231.

Rio Durazno, D.re Spegazzini.

77. **Plecostomus punctatus**, Cul. Val.

Cuv. Val. Vol. XV, pag. 493. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 233.

Belgrano (presso Buenos Aires), D.re Spegazzini.

78. **Chaetostomus aculeatus**, n. sp.

Asuncion (Rio Paraguay), D.re Balzan.

Capo molto depresso e largo. Ognuno degli scudi dell' armatura del corpo con tre gruppi di forti aculei, il mediano composto da una fila di cinque, i laterali di tre. Parte ventrale coperta dalla sola cute. Dorsale con una spina non molto robusta, munita di minuti aculei e di dieci raggi ramificati.

La lunghezza del capo è poco meno della sua larghezza ed è contenuta due volte e mezza nella lunghezza del corpo, la di cui altezza ne forma il quarto.

Il diametro dell' occhio è di un ottavo della lunghezza del capo e di poco meno di un terzo dello spazio interorbitale. Tutto il capo è coperto di piccole spine più grandi attorno all' orbita. Le spine superiori del preopercolo sono alquanto più lunghe del diametro dell' occhio, decrescono verso il margine inferiore, sono numerose ed uncinate. La dorsale è più lunga che alta.

La spina delle pettorali è poco più lunga di quella della dorsale, ma molto più grossa ed armata da forti spine - arriva

fino al primo terzo delle spine delle ventrali, le quali sono quasi eguali in lunghezza e robustezza a quelle della dorsale.

L' anale è breve con debolissima spina e 5 raggi ramificati.

I raggi ramificati di tutte le pinne sono muniti di una doppia fila di aculei ben distinti.

Si contano 14 denti alla mascella superiore ed un dente più grande isolato nella parte interna e 18 denti nella mascella inferiore pure con un dente interno isolato.

I barbigli all' angolo delle labbra sono piccoli, due terzi del diametro dell' occhio.

Il fondo del colore è bianco grigiastro. Il capo è coperto da piccole macchie nere rotonde che aumentano di diametro dalla punta del muso alla nuca. Sul corpo poi divengono grandi e misurano due terzi del diametro dell' occhio estendendosi a tutte le pinne, alle spine delle medesime ed a tutta la parte ventrale. Sulle pinne sono disposte principalmente lungo i raggi.

D. 1-10 A. $^1/_5$ Lt. 25.

79. **Loricaria maculata**, Bl.

D' Orbigny, Voy. Amer. Mer., Tav. 6, fig.3.
Loricaria amazonica, Castelnau, Anim. nouv. ou rares. Tav. 23, fig. 2.
Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 257.

Missioni, Bove.

80. **Trychomicterus cordovensis**, Weyenb.

Weyenbergh, De algunos Nuevos Pescados, pag. 11, lam. 3, fig. 1, 2.

Cordoba, Santa Fè, dal D.re Weyenbergh.

Non sono ben certo che questi esemplari tipici avuti dal D.re Weyenbergh, appartengano realmente ad una nuova specie, perchè si possono riportare fino ad un certo punto al *T. dispar*, Tschudi. Le piccole differenze potrebbero dipendere dall' età, poichè i due esemplari inviati dall' autore sono giovani.

In quanto al *T. tenuis* Weyenbergh (l. c., Tav. 3, fig. 3 a. b. c.), di cui il Museo Civico possede pure due tipici esemplari, si tratta indubbiamente di giovani della medesima specie.

81. **Heptapterus mustelinus** (Val.).

D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 2, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. V, p, 271.

Jabibiri (Missioni), Bove. — Cordoba, D.re Weyenbergh.

Fam. CHARACINIDAE

82. **Macrodon trahira,** Spix.

Spix, Pis. Bras. Tav. 18. — Mül. e Troschel. Hor. Icht. I, II. Heft. Tav. 3 fig. 2 (Denti). — Günther, Cat. of Fish. V, p. 281.

Rio della Plata e Chaco Centrale, D.re Spegazzini. — Alto Paranà, Candelaria (Missioni) Bove. — Asuncion e Villa Maria, Rio Paraguay, Prof. Balzan.

83. **Erythrinus unitaeniatus,** Spix.

Spix, Pisc. Bras., pag. 42, Tav. 19. — Mül. Trosch. Hor. Icht. I, II, Tav. 3, fig. 1 (Denti). — Günther, Cat. of Fish. V, p. 283.

Rio della Plata e Chaco Centrale, D.re Spegazzini. — Missioni, Bove.

84. **Pyrrhulina brevis,** Steind.

Steindachner, Sitzber. Ak. Wien, 1875, Vol. LXXII, pag. 7, Tav. 1, fig. 3, 3 a.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini. — Candelaria (Missioni), Bove.

85. **Curimatus ciliatus** (Müll. Trosch.).

Anodus ciliatus, Müll. Trosch. Horae Icht. Heft I, II, pag. 25, Tav. 4, fig. 4, 4 a. Günther, Cat. of Fish. Vol. 5, pag. 292.

Alto Paranà (Missioni), Bove.

Questa specie sembra modificare alquanto la forma del corpo secondo il sesso. Müller e Troschel dicono che l'altezza del corpo forma il terzo della lunghezza totale, il Günther due e un sesto ed il Kner (Denk. Ak. Wien, Vol. XVII, pag. 143) la trovò di un terzo nella femmina e di poco meno di 2 $^1/_2$

nel maschio. Nei nostri esemplari maschi adulti l'altezza del corpo è eguale a quella indicata dal Günther.

86. **Prochilodus reticulatus**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. XXII, pag 92. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 295.

Alto Paranà (Missioni), Bove.

I nostri esemplari corrispondono perfettamente alla descrizione di Cuv. Val. per le caratteristiche squame presentanti piccole asperità e portanti al loro orlo libero una serie di minutissime squame, per il profondo solco frontale, per la dorsale macchiata di bruno, per il numero dei raggi delle pinne e delle squame della linea laterale; ma l'altezza del corpo non è come indicano i citati autori di $4\,^1/_2$ della lunghezza totale (compresa la caudale), bensì da $3\,^1/_2$ a $3\,^3/_4$ in tutti i nostri esemplari.

87. **Prochilodus argenteus**, Agass.

Spix, Pisc. Bras. Tav. 38. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 294.

Resistencia, Chaco Centrale, D.re Spegazzini. — Missioni, Bove.

88. **Parodon nasus**, Kner.

Kner, Denk. Akad. Wien. Vol. XVII, pag. 167, Tav. 8, fig. 17.

Tucuman, Cordova, D.re Weyenbergh.

Il D.re Steindachner descrivendo una nuova specie di *Parodon*, *P. affinis* (Denk. Ak. Wien, Vol. XLI, pag. 20) esprime l'opinione che il *P. suborbitalis*, il *nasus* ed il *P. Hilarii* Reinh. (Lütken Velhas-Floden Fiske, pag. 194, fig. 3, 4) sieno sinonimi. Dal confronto che ho potuto fare dei nostri esemplari con le figure e le descrizioni di Cuv. e Val., Kner e Lütken credo potermi associare completamente al modo di vedere del D.re Steindachner.

89. **Anastomus fasciatus**, Spix.

Curimata fasciatus, Spix, Pisc. Bras. Tav. 36. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 304.

Candelaria (Missioni), Bove.

90. **Leporinus elongatus**, Cuv. Val.

Cuv. Val. XXII, pag. 37. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 309. — Steindachner, Sitzber. Vol. LXXI, pag. 211.

Banco del Cuigio, Rio della Plata, D.re Spegazzini.

Questo esemplare corrisponde perfettamente alla descrizione che il D.re Steindachner dà di questa specie. Ha ben marcate le tre macchie nere laterali e verso il capo si scorgono le traccie delle fascie verticali.

91. **Curimatus frederici** (Bloch.).

Curimatus acutidens, Val. D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 8, fig. 1.

Candelaria (Missioni), Bove.

La figura data dal D'Orbigny non è certamente esatta, il profilo del dorso non si alza bruscamente come nella citata figura ed è quasi orizzontale.

Se la piccola differenza della grandezza delle squame basta a fondare una nuova specie come fa il Günther per il *L. megalepis* (Günth. Ann. and Mag. N. H. 1863, Vol. XII) i nostri esemplari si avvicinerebbero a questi avendo da 36 a 37 squame lungo la linea laterale, concordando in tutto il resto con le descrizioni del *L. frederici*.

92. **Leporinus affinis**, Günth.

Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 308.

Alto Paranà (Missioni), Bove.

Questa specie molto vicina al *L. fasciatus* fu distinta dal Günther per il numero minore delle fascie brune, ai fianchi, che sono soltanto nove invece di undici come nel *L. fasciatus*. Gli esemplari del « British Museum » sono del Para.

93. **Leporinus Leschenaultii**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. XXII, Tav. V pag. 635. — Günther, Cat. of Fish. V. p. 307.

Villa Maria, Rio Paraguay (Matto Grosso), Prof. Balzan.

Come osserva giustamente il D.re Günther, la figura data da

Cuv. Val. non corrisponde alla loro descrizione ove dicono: « Une troisième espèce, assez voisine des précédentes, s'en distingue par un corps plus épais et plus raccourci. En effet l'anale s'étend sur le lobe de la caudale quand les rayons sont pliés. La tête est beaucoup plus large que dans les espèces précédentes. Il n'y a point de taches sur l'anale; mais les flancs en portent deux très larges, placées comme dans les espèces précédentes ». Questa descrizione invece che alla figura data dai citati autori si può riferire benissimo a quella del *L. bimaculatus* Castelnau (Anim. nouv. ou rares Amer. du Sud., pag. 58, tav. 29, fig. 1).

Negli esemplari che ho sott' occhio, manca in alcuni la macchia alla base della caudale, e quelle dei fianchi ora più grandi ora più piccole, si spingono più o meno all' innanzi sotto la pinna dorsale.

Ritengo che alla specie descritta da Cuv. Val. si debba ascrivere il *L. bimaculatus* Cast.

94. **Tetra onopterus rufipes**, Val.

D' Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. I, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 318.

Candelaria (Missioni), Bove. — Empedrado, Rio Paranà, Cap. Capurro. — Rio Paraguay (Asuncion) Prof. Balzan.

Il D.re Steindachner (Sitzber. Ak. Wien, Vol. LXXIV, Heft. IV, pag. 562, Tav. 1, fig. 1) descrive e figura un *Tetragonopterus* (*T. gibbosus*) che è molto vicino al *rufipes*. Secondo il citato autore se ne distingue per un minor numero di raggi all' anale, che nel *gibbosus* sarebbero di 31 a 33, nel mentre che nel *rufipes* Valenciennes ne conta 40.

Nei nostri esemplari il numero dei raggi anali varia da 37 a 40, ma al confronto della figura data dallo Steindachner e della descrizione trovo che le due specie si distinguono pure per la forma generale del corpo, la regione occipitale essendo molto più incavata e il profilo salendo molto più bruscamente. La macchia nera alla base della caudale è marcatissima, l' omerale quasi indistinta.

95. **Tetragonopterus cordovae**, Günth.

Günther, Ann. Mag. N. H. (5), Vol. VI, 1880, pag. 12.

Jabibiri (Missioni), Bove.

96. **Tetragonopterus nigripinnis**, n. sp.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

Questa specie per le sue dimensioni, per il numero delle squame della linea laterale si avvicina al *T. maximus* Steindachner (Sitzber. Ak. Wien, Vol. LXXII, 1875, pag. 83, Tav. VII); ne differisce per un numero di raggi notevolmente maggiori dell' anale.

D. 11 A. 44 Lin. lat. 38 Lt. $\frac{7}{\frac{1}{8}}$

L' altezza del corpo è contenuta due volte e un quarto nella lunghezza totale, il capo quattro e mezzo. Il diametro dell' occhio è la metà dello spazio interorbitale. La linea del capo sale rapidamente fino alla dorsale. La base di questa è lunga metà dell' altezza della pinna. Le squame sono grandi e cigliate.

Il colore è grigio argenteo con linee longitudinali sbiadite. La macchia nera alla base della caudale non si estende sui raggi della pinna. Non vedo traccia di macchia all' omero. Le pettorali arrivano a circa la metà delle ventrali. Tutte le pinne sono nerastre.

97. **Tetragonopterus maculatus**, Müll. Trosch.

Müll. Trosch. Hor. Icht. Heft. I II, pag. 14, Tav. 3.a.

? **Tetragonopterus vittatus**, Cast. Anim. nouv. rar. Amer. Sud. Tav. 33, fig. 3. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 321. — Steindachner, Sitzber. Ak. Wien. Vol. LXXIV, 1876, pag. 568, Tav. 1, fig. 2.

Rio Paraguay Asuncion e Villa Maria, D.re Balzan.

La forma e la colorazione del corpo sembrano variare di molto nelle differenti età e nel differente sesso in questa specie. Nella femmina il corpo è più allungato che nei maschi. Nei giovani

la fascia che unisce la macchia omerale alla caudale è di un azzurro d'acciaio superiormente, sotto argentea. Negli adulti è tutta argentea o soltanto per breve tratto superiormente orlata di nero. Tutte le squame hanno una piccola macchia alla loro base composta di minutissimi punticini neri.

98. **Tetragonopterus rutilus**, Jen.

Jenyns, Voy. of the Beagle, pag. 125, Tav. 23, fig. 2. — Steindachner, Sitzber. Ak. Wien. Vol. LXXIV, 1876, pag. 575, Tav. 2, fig. 1, 2, 3. — ibid. Vol. LX, 1869, pag. 299, Tav. 3, fig. 2, 3.

Resistencia e Laguna Iberà, D.re Spegazzini. — Candelaria (Missioni) Bove. — Buenos Aires, D.re Weyenbergh.

99. **Tetragonopterus fasciatus**, Cuv.

Cuvier, Mem.e du Mus. Hist. Nat. Vol. V, pag. 352, Tav. 26, fig. 2. — Steindachner, Sitzber. Ak. Wien, Vol. LX, 1869, pag. 297 e Vol. LXXIV, 1876, pag. 578.

Candelaria (Missioni) Bove.

100. **Tetragonopterus lineatus**, n. sp.

Villa Maria (Matto grosso) Rio Paraguay, Prof. Balzan.

D. 11 A. 28 Lin. l. 34 Lin. t. $\frac{7}{\frac{1}{5}}$

L'altezza del corpo è contenuta due volte e tre quarti nella lunghezza, il capo tre volte e mezzo. Il diametro dell'occhio è poco meno dello spazio interorbitale ed è contenuto 3 volte e mezzo nella lunghezza del capo.

La linea del capo sale bruscamente fino alla nuca, poi dolcemente fino alla dorsale. Questa ha origine distintamente dietro l'origine della ventrale. La pettorale arriva alla base di questa.

Il mascellare si spinge un pò indietro dell'orlo anteriore dell'orbita e non presenta nessuna dentellatura.

Il colore del corpo è azzurro acciajo sul dorso e sui fianchi, il ventre argentato. Si vedono da 10 a 12 fascie longitudinali strette nerastre. Una cospicua e larga macchia nera alla base della cau-

dale si estende anche ai raggi mediani della pinna. Macchia omerale indistinta.

101. **Tetragonopterus dichrourus**, Kner.

Kner, Denks. Ak. Wien. XVII, Tav. 9, fig. 21. — Günther, Cat. of Fish. V, p. 324.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

Ritengo appartenere a questa specie dei giovanissimi esemplari che presentano la larga fascia nera sui due lati della caudale indicata dal Kner.

102. **Chirodon interruptus** (Jen.).

Tetragonopterus interruptus, Jenyns, Voy. Beagle, Tav. 23, fig. 4. — Günther, Cat. Fish. V, p. 332. — Holmberg, Act. Ac. Cordoba, V, 1884.

Rio della Plata, D.re Spegazzini. — Tandil, D.re Holmberg.

103. **Chalcinus nematurus**, Kner.

Kner, Denk. Akad. Wien, 1860, Vol. XVII, pag. 13, Tav. 1, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 340.

Villa Maria (Matto Grosso) Rio Paraguay, Prof. Balzan.

Confrontando gli esemplari di Villa Maria con l'accurata descrizione e la figura che dà il Kner del suo *C. nematurus* non può rimanermi alcun dubbio che ad essa specie vadano riportati, benchè il numero dei raggi anali sia costantemente inferiore a quello indicato dal citato autore. Non riscontrai che 28 a 30 raggi invece di 32. Ma credo che il numero dei raggi dell' anale non abbia grande importanza per la determinazione della specie quando si tratta di piccole variazioni e lo Steindachner lo dimostrò principalmente per il gruppo dei *Tetragonopterus* dove ebbe a riscontrare spesso variazioni notevoli nelle medesime specie. Anche il corpo è un poco più corto che nella figura data dal Kner; l'altezza non sarebbe contenuta che poco più di due volte e tre quarti. È certo che le differenze indicate dall' Agassiz in Spix, Pisc. Bras. pag. 67, Tav. 34, per il suo

Chalceus angulatus sono basate su erronee osservazioni e che questo deve considerarsi quale sinonimo del *nematurus*.

Pseudocorynopoma, n. gen.

Dorsale alta e situata più vicino alla base della caudale che alla punta del muso. Una piccola adiposa. Corpo compresso con la linea ventrale molto arcuata. Guancie coperte dai sotto orbitali.

Denti multicuspidi, in due serie sugli intermascellari ed in una sui mandibolari, con la punta mediana molto più lunga e acuta. Senza denti al palato.

Aperture branchiali grandi, la membrana branchiostega non attaccata all' istmo. Processi degli archi branchiali brevi.

Vescica natatoia semplice.

104. **Pseudocorynopoma Doriae**, n. sp.

Dintorni di La Plata. D.re Spegazzini.

D. 11 A. 32 P. 12 V. 6 Ll. 40 Lt. $\frac{6}{1}$ $\frac{}{5}$

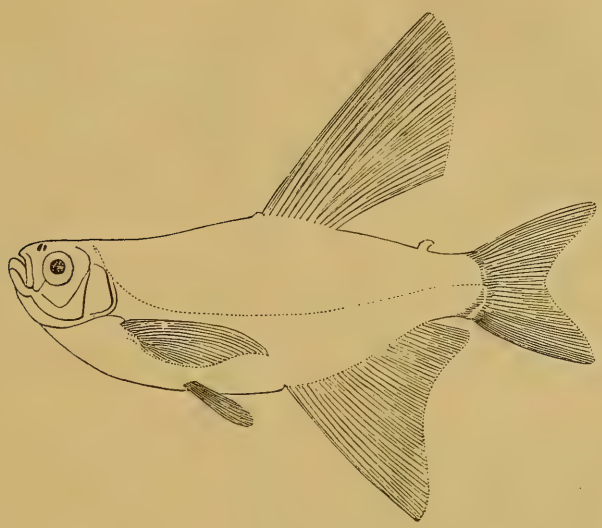
Il corpo è compresso, la linea ventrale molto arcuata, quella del dorso leggermente concava fino alla dorsale.

L' altezza del corpo presa alla base del primo raggio dorsale è contenuta 2 volte e tre quarti nella lunghezza totale. La lunghezza del capo vi è contenuta quattro volte e mezzo. Il diametro dell' occhio è quasi eguale allo spazio interorbitale ed è contenuto 3 volte e mezzo nella lunghezza del capo.

Le guancie sono coperte dai sotto orbitali che lasciano a nudo uno stretto lembo del preopercolo. L'opercolo forma un angolo ottuso.

Le mascelle sono quasi di uguale lunghezza, la bocca essendo situata obliquamente per modo che quando è chiusa i mascellari si presentano perpendicolarmente all' asse longitudinale del corpo.

I denti sono in due file agli intermascellari, in una nei mandibolari. Essi sono multicuspidi con la punta centrale lunga ed acuta.



Pseudocorynopoma Doriae.

Le squame cicloidi sono, relativamente alla dimensione dell'individuo grandi; la linea laterale continua segue la curva della linea ventrale, ma è molto meno arcuata e perfora 40 squame fino alla base della caudale.

La dorsale è situata a circa la metà del corpo ed è molto alta avendo i primi raggi lunghi quanto la metà della lunghezza del corpo, e gli ultimi alti la metà dei primi. L'anale principia sotto il primo terzo anteriore della dorsale, i suoi primi raggi sono pur lunghi essendo quasi tre quarti dei primi della dorsale; ma vanno gradatamente diminuendo, gli ultimi essendo molto più brevi degli ultimi della dorsale. La pettorale è lunga un terzo del corpo e si spinge un pò oltre all'estremità delle piccole ventrali. Il primo raggio è grosso e semplice. La caudale ha i lobi di uguale lunghezza ed è profondamente incavata.

Il colore generale è argenteo con un pò di giallo bruno al dorso. Sulle pinne (anche sulla piccolissima adiposa) si vedono

minuti punti bruni. All' estremità dei lobi della caudale trovansi due piccole macchie nere.

Grandezza dell' esemplare cent. 8.

Per la forma del corpo, l' esemplare che ho sott' occhio assomiglia molto alla figura che dà il Lutken del *Corynopoma searlesi* (Ichthyographiske Bidrag. Aftryk Wind Med. Kjöbenhavn, 1874, pag. 34); ma la presenza della piccola adiposa e la mancanza di un processo allungato o di una spina all'opercolo, non permettono di riportare questa forma al genere *Corynopoma*. In quanto poi al posto che esso deve occupare nella sistematica, mi sembra che non si possano negare certe sue affinità col genere *Chalcinus*, in parte per la forma del corpo, e per la sua dentatura; credo dunque di poterlo mettere vicino a questo gruppo.

Dedico questa nuova specie al Marchese Giacomo Doria, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, che sempre largo della più cortese ospitalità agli studiosi, da circa due anni volle affidare alle mie cure l' ordinamento delle collezioni ittiologiche di questo istituto.

105. **Anacyrtus bonariensis**, Steind.

Steindachner, Denkschrift. Akad. Wien, Vol. XLI, pag. 23, Tav. 8, fig. 1.

Resistencia, Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

106. **Anacyrtus magdalaenae**, Steind.

Steindachner, Denkschrift. Akad. Wien, Vol. XXIX, pag. 46, Tav. 12. fig. 2, 2 a.

Rio Paraguay, Asuncion, Prof. Balzan.

Questa specie è riferita dallo Steindachner all'*A. argenteus* Val. ed è soltanto in una nota alla fine del citato lavoro che rettifica la determinazione, creando la nuova specie, che differisce di poco da quella descritta dal Valenciennes e figurata in d' Orbigny (Voy. Amer. Mer. Tav. II, fig. 2.

107. **Anacyrtus humeralis**, Kner.

Cynopotamus humeralis, Kner, Denkschrift. Akad. Wien, XVIII, pag. 49, Tav. 7, fig. 15.

Empedrado, Corrientes, Cap. G. Capurro. — Villa Maria (Matto Grosso), Rio Paraguay, Prof. Balzan.

Vanno riferiti alla specie del Kner i nostri esemplari per il numero di squame della linea laterale che è di circa 80, e non di 115 come dice il Valenciennes per il suo *Hydrocyon humeralis*.

La macchia nera all' omero è poco marcata. La fascia argentea al fianco è orlata di nero alla parte superiore e questa fascia nera che principia sotto l' adiposa si estende oltre la base della caudale estendendosi sui raggi di questa pinna.

108. **Cynodon vulpinus**, Spix.

Spix, Pisc. Bras. Tav. 26. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 358.

Dintorni di La Plata, D.re Spegazzini. — Santa Fè, D.re Weyenbergh. — Asuncion, Paraguay, Prof. Balzan.

109. **Salminus maxilloxus**, Cuv. Val.

Hydrocyon brevidens, Val. — D' Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 9, fig. 3. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 350.

Missioni, Bove.

110. **Xiphoramphus hepsetus**, Cuv. Val.

Hydrocyon hepsetus, Val. D' Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 9, fig. 2. Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 356.

Olevaria, Arroyo Tapalguen, Prov. di Buenos Aires, D.re Vinciguerra. — Arroyo Colongueyu, D.re Spegazzini.

111. **Xiphoramphus falcatus** (Bl.).

Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 354.

Villa Maria (Matto Grosso), Rio Paraguay, Prof. Balzan.

Nei nostri esemplari il numero delle squame della linea la-

terale è di 100 a 110 come trovarono il Kner e il Valenciennes; Müller e Troschel (Horae Icht. I, pag. 17) dicono invece di contarne circa 80.

112. **Serrasalmo humeralis**, Cuv. Val.

Kner, Denkschrift. Akad. Wien, Vol. XVIII, Tav. 4, fig. 9. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 370.

Resistencia, Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

Il D.re Günther (l. c.) osserva che il Castelnau (Anim. nouv. Amer. Sud. Tav. 37, fig. 2) figura sotto il nome di *S. humeralis* Val. un pesce che non corrisponde alle descrizioni date dal Valenciennes e più tardi dal Kner (Denkschr. Akad. Wien. Vol. XVIII, Tav. 4, fig. 3). Questi dicono che la caudale è orlata di nero con la base chiara, nel mentre che il Castelnau la figura a base oscura con largo orlo bianco. Nel testo riporta la diagnosi del Valenciennes ed aggiunge « les dorsales et la base de la caudale noires; le reste de cette dernière est blanc » ciò che concorda con il suo disegno.

In questo caso è evidente che il Castelnau aveva sott' occhio una specie diversa da quelle descritte da Valenciennes e da Kner e probabilmente il *S. gymnogenis* Günth.; però credo che in generale non si possa dare troppa importanza alla differenza di colorazione; abbiamo dei piccoli esemplari di La Plata che corrispondono perfettamente all' *humeralis* non presentando differenza alcuna al confronto di esemplari adulti altro che nella colorazione, le macchie del corpo essendo molto più marcate, l' anale e l' adiposa orlate di nero, e la caudale con intensa fascia nera ed uno stretto margine esterno bianco che, a quanto sembra, sparisce con l' età.

113. **Serrasalmo gymnogenis**, Günth.

Günther, Cat. of Fish. Vol. V, pag. 371.

Resistencia, Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

114. **Serrasalmo piraya**, Cuv.

Serrasalmo piranha, Spix. Pisc. Bras. Tav. 28. — Günther, Cat. Fish. V, p. 368.

Villa Maria (Matto Grosso), Rio Paraguay, Prof. Balzan.

115. **Myletes asterias**, Müll. & Trosch.

Müller et Troschel Hor. Icht. Heft. I, II, pag. 36, Tav. 10, fig. 2. — Günther Cat. of Fish. Vol. V, pag. 373.

Missioni, Bove.
Un grande esemplare misurante cent. 55.

Fam. CYPRINODONTIDAE.

116. **Cynolebias porosus**, Steind.

Steindachner, Sitzber. Akad. Wien, LXXIV, pag. 124, Tav. X, fig. 3, 3 a, 3 b.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

117. **Cynolebias maculatus**, Steind.

Steindachner, Denkschrift. Akad. Wien, Vol. XLIV, pag. 10, Tav. 5, fig. 2.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

118. **Cynolebias Bellotti**, Steind.

Steindachner, Denkschrift. Akad. Wien, Vol. XLIV, pag. 9, Tav. 5, fig. 3.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

119. **Cynolebias robustus**, Günth.

Günther, Ann. and Mag. N. H. Ser. 5, Vol. II, pag, 140.

Azul, Sp. Ant. It.

120. **Jenynsia lineata** (Jen.).

Lebias lineata, Jenyns, Voy. of the Beagle, pag. 116, Tav. 22, fig. 2. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VI, pag. 331.
Xiphophorus Heckelii, Weyenb., De Algun. nuev. Pesc., p. 17, Lam. IV, fig. 15, 16.

Rio della Plata e stagno Maipù, D.re Spegazzini. — Tandil, D.re Holmberg. — Cordoba, D.re Weyenbergh.

In tutti i nostri esemplari le fascie longitudinali sui fianchi non sono continue, esse sono formate da piccole linee regolari molto più marcate nei giovani che negli adulti. Nei giovanissimi esemplari dello Stagno Maipù si presentano in quattro file disposte in modo che un tratto nero occupa due squame e ne lascia una senza macchia.

Gli esemplari di Cordoba avuti dal D.re Weyenbergh come tipi del suo *Xiphophorus Heckelii* mi permisero di constatare che esso non è altro che la *J. lineata.*

121. **Gambusia gracilis?** (Heck.).

Xiphophorus gracilis, Heckel, Sitzber. Akad. Wien, Vol. I, 1848, pag. 300, Tav. 9. fig. 3. — Günther, Cat. of Fish. Vol. V, Pag. 336.
Xiphophorus obscurus, Weyenb., De algun. nuevos Pescados p. 18. Lam IV.

Cordoba, D.re Weyenbergh.

Gli esemplari (maschi e femmine) avuti dal D.re Weyenbergh come tipi del suo *X. obscurus* non corrispondono alla figura data nella tavola IV (op. cit.). In questa nella femmina l'anale sembra essere dietro la dorsale, nel mentre che negli esemplari avuti dall'autore è un poco più avanti. Nel maschio, secondo la citata figura, l'anale trovasi sotto la dorsale ed invece essa è molto più innanzi, quasi sotto l'estremità delle pettorali.

Questi nostri esemplari corrispondono invece benissimo alla descrizione e alla figura che da Heckel del *Xiphophorus gracilis* per quanto riguarda la forma del corpo e la posizione delle pinne; vi si riscontrano pure i punticini bruni sparsi sulle squame e figurati nella Tav. IX, fig. f.

Non è che la provenienza che può lasciarmi un dubbio sulla esattezza della determinazione di questi esemplari, il *X. gracilis* descritto dall' Heckel essendo stato preso ad Orizaba nel Messico ed i nostri provenendo da Cordoba nella Repubblica Argentina.

122. **Girardinus decemmaculatus**, Jen.

Poecilia decemmaculata, Jenyns, Voy. of the Beagle, Tav. 22, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VI, pag. 355.

Dintorni di La Plata e Stagno Maipù (Buenos Ayres), D.re Spegazzini.

La maggior parte degli esemplari erano femmine; una di queste, lunga 3 cent., conteneva nel sacco uterino unico, che riempie tutta la cavità addominale, 65 embrioni già in istato di avanzato sviluppo, con piccolissimo sacco vitellino e lunghi mm. 5.

Nel maschio molto più piccolo della femmina l' anale è situata molto avanti sotto la metà della pettorale.

123. **Haplochilus Balzanii**, n. sp.

Villa Maria (Matto Grosso), Rio Paraguay, Prof. Balzan.

D. 9 A. 14 Ll. 34 Lt. $\frac{4}{\frac{1}{5}}$

L' altezza del corpo forma circa il quarto della lunghezza. Il capo è molto depresso e la sua lunghezza è il terzo del corpo.

L' occhio è grande, il suo diametro è di poco più della metà dello spazio interorbitale ed è contenuto 3 volte nella lunghezza del capo.

La dorsale ha origine sopra il settimo raggio anale, è uguale in altezza a questa ed entrambi chiuse e piegate all' indietro arrivano alla base della caudale.

Il colore è bruno al capo, i fianchi giallastri con 4 a 5 fascie longitudinali brune, ognuna delle quali occupa l' altezza di una squama. Dorsale ed anale chiare, con tre serie regolari di macchie brune. Le altre pinne immacolate.

Fam. SCOMBRESOCIDAE.

124. **Hemiramphus unifasciatus**, Ranz.

Ranzani, Nov. Com. Acad. Bonon. 1842. — Günther, Cat. of Fish. VI, p. 262.

Montevideo, Sp. Ant. It.

125. **Belone taeniata**, Günth.

Günther, Cat. of Fish. Vol. VI, pag. 256.

Villa Maria (Matto Grosso), Rio Paraguay, prof. Balzan. Esemplare molto giovane, lungo cent. 10.

Fam. GALAXIDAE.

126. **Galaxias maculatus** (Jen.).

Mesites maculatus, Jenyns, Voy. of the Beagle, Tav. 22, fig. 4. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VI, pag. 212.

Lago e torrenti di Porto Cook, Sp. Ant. It.

127. **Galaxias attenuatus** (Jen.).

Mesites attenuatus, Jenyns, Voy. of the Beagle, Tav. 22, fig. 5. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VI, pag. 210.

Lago e torrenti di Porto Cook, Sp. Ant. It.

Fam. CLUPEIDAE.

128. **Engraulis poey**, Kner. Steind.

Kner, Steindachner, Abh. Bayerische Akad. Wiss. X, 1, 1865, Tav. 3, fig. 3. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VII, pag. 392.

Rio della Plata, D.re Spegazzini.

129. **Engraulis grossidens**, Cuv.

Engraulis janeiro, Spix, Pisc. Bras. Tav. 24, fig. 1. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VII, pag. 399.

Montevideo, Sp. Ant. It.

130. **Clupea arcuata,** Jen.

Günther, Cat. of Fish. Vol. VII, pag. 442. — Vaillant, Mission Scient. Cap Horn, pag. 16, Tav. 2, fig. 2.

Canale della Beagle, Sp. Ant. It.

131. **Clupea aurea,** Agass.

Spix, Pisc. Bras. Tav, 21. — Günther, Cat. Fish. VII, p. 437.

Montevideo, Sp. Ant. It. — La Plata e Belgrano, D.re Spegazzini.

132. **Clupea thrissa,** Osb.

Megalops thrissoides, Agass. Spix, pisc. Bras. p. 54. tav. 22. — Günth. Cat. Fish. VII, p. 432.

Baia de Todos os Santos, Cap. G. Ansaldo.

133. **Clupea humeralis,** Cuv. Val.

Cuv. Val. Vol. XX, p. 292. — Günther, Cat. Fish. VII, p. 422.

Baia de Todos os Santos, Cap. G. Ansaldo.

Fam. GYMNOTIDAE.

134. **Sternarchus albifrons** (L.).

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 2.

Asuncion, Rio Paraguay, Prof. Balzan.

135. **Ramphichthys pantherinus,** Cast.

Ramphichthys marmoratus, Castelnau, Anim. nouv. Am. Sud, Tav. 46. fig. 2. — Kaup, Apod. Fish., pag. 132, fig. 7. — Günther, Cat. of Fish. VIII, p. 5.

Asuncion, Rio Paraguay, Prof. Balzan. — Rio Maciel, Buenos Aires, Bove.

136. **Ramphichthys brevirostris**, Steind.

Steindachner, Sitzber. Akad. Wien, Vol. 58, pag. 254, Tav. 2, fig. 2.

Chaco Centrale, D.re Spegazzini.

137. **Sternopygus carapus** (L.)

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 7.

Villa Maria (Matto Grosso) e Asuncion, Paraguay, Prof. Balzan.

138. **Carapus fasciatus**, Cuv.

Cuvier, Règne Animal.
Carapus inaequilabiatus, Val. D'Orbigny, Voy. Amer. Mer. Tav. 14. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 9.

Chaco centrale, D.re Spegazzini.

Fam. SYMBRANCHIDAE.

139. **Symbranchus marmoratus**, Bl.

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 15.

Chaco Centrale e Rio della Plata, D.re Spegazzini. — Candelaria (Missioni) Bove. — Rio Paranà, Cap. G. Capurro.

L'esame di moltissimi esemplari mi persuade che si devono aggiungere ai numerosi sinonimi registrati dal Günther (l. c.) per questa specie, il *S. Hyeronimi*, *Döringii*, *tigrinus* e *Mercedarius* del Weyenbergh (De algunos nuevos pescados. Lam. I, II).

Fam. MURAENIDAE.

140. **Conger vulgaris** (L.).

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 38.

Montevideo, Sp. Ant. It.

141. **Muraena ocellata** (Agass.).

Gymnothorax ocellatus, Agass. Spix, Pisc. Bras. Tav. 50 b. — Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 502.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Ordo **LOPHOBRANCHII.**

Fam. SYNGNATHIDAE.

142. **Syngnathus acicularis**, Jen.

Jenyns, Voy. of the Beagle, pag. 147, Tav. 27, fig. 3. — Günther, Cat. of Fish., Vol. VIII, pag. 161.

Costa atlantica del Sud America, Sp. Ant. It.

Fam. GYMNODONTES.

143. **Tetrodon laevigatus**, L.

Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 274.

Montevideo, Sp. Ant. It.

Ordo **CYCLOSTOMATA.**

Fam. MYXINIDAE.

144. **Myxine australis**, Jen.

Jenyns, Voy. of the Beagle, pag. 159. – Günther, Cat. of Fish. Vol. VIII, pag. 511.

Terra del Fuoco, Isola degli Stati, Sp. Ant. It.

Description d'une espèce nouvelle ou mal connue de Chauve-souris par FERNAND LATASTE, sous-directeur du Musée National du Chili.

Remarque préalable. — Si les divers noms que Dobson (*Catal. of Chiroptera*, 1878, p. 410) a réunis sous celui de *Molossus rufus* Geoffroy sont bien réellement, tous, synonymes de ce dernier, la forme que je vais décrire doit être, sans aucun doute, considérée comme espèce nouvelle. Dans ce cas, je propose pour elle le nom de *Molossus fluminensis*. Dans le cas contraire, je pense que la description ci dessous aura encore son utilité, en permettant d'apprécier à sa juste valeur et de rétablir à son rang une forme indûment confondue avec d'autres.

Habitat. — Le sujet unique qui fait l'objet de cette description est une femelle adulte, conservée dans l'alcool et en parfait état de conservation. Il fait partie des collections du Musée national du Chili, où je l'ai trouvé sous l'étiquette « Rio Janeiro, Naegeli, 1873 ». J'en ai extrait et préparé le crâne, pour l'examen de sa denture.

Formule dentaire (Un seul coté de chaque mâchoire étant considéré) :

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1 + 3}{2 + 3}.$$

À la mâchoire supérieure, les deux incisives sont accolées sur la ligne médiane, occupant tout l'espace compris entre les canines; elles présentent chacune une face antérieure courtement triangulaire, et une base élargie, à section horizontale à peu près circulaire. Les canines sont très fortes à bords tranchants (l'interne convexe), et à face antérieure parcourue par une arête large et arrondie. Vue par sa face externe, l'unique prémolaire paraît simple; mais, vue par sa surface triturante,

elle se montre assez semblable aux vraies molaires, seulement plus réduite. La troisième vraie molaire, dans le sens antéro-postérieur, est au moins aussi réduite que la prémolaire.

À la mâchoire inférieure, les deux incisives sont profondément bilobées, à base étroite et à couronne élargie, très petites, contigües, situées au-devant et au-dessous du talon latéro-interne des canines; elles sont évidemment sans usage. Les canines, à bords à a etrête postérieure tranchants, présenteraient une section horizontale triangulaire, au-dessus d'un talon latéro-interne très développé: les deux talons se touchent sur la ligne médiane et simulent deux fortes et courtes incisives, en arrière et au-dessus des incisives vraies. Chaque canine présente, en outre, un autre talon, celui-ci postérieur et situé à un niveau moins élevé. La première prémolaire est presque simple, basse, petite mais non rudimentaire, située dans l'alignement dentaire et pressée entre la canine et la deuxième prémolaire. La troisième vraie molaire a la même forme et presque la même taille que les deux autres.

Cette denture ne diffère pas, en somme, de celle du *Molossus rufus* (Geoffroy) Dobson.

Plis du palais. — Huit paires de plis palatins, de plus en plus longs, de moins en moins convexes, et de plus en plus serrés d'avant en arrière, l'origine externe du premier entre la canine et la prémolaire, celle du dernier entre les deuxième et troisième vraies molaires; celui-ci à peu près rectiligne et directement transversal.

Dimensions (en millimètres):

Corps (tête et tronc, jusqu'à l'origine de la queue)	73
Queue	46
Partie de la queue libre de la membrane interfémorale	24
Tête	26,5
Hauteur maximum de l'oreille, à partir de l'origine de son bord externe	14,5
Largeur maximum de l'oreille	16,5
Hauteur de l'oreillon depuis l'origine de son bord interne	1,25
Largeur maximum de l'oreillon	1
Diamètre maximum de l'antitragus	4

Largeur de sa base	2,5
Avant-bras	52
Pouce (ongle compris)	7
Troisième doigt, métacarpien	52
» » 1ère phalange	24
» » 2e phalange	25
Quatrième doigt, métacarpien	50
» » 1ère phalange	19
» » 2e phalange	4
Cinquième doigt, métacarpien	29
» » 1ère phalange	12
» » 2e phalange	7
Tibia	15
Pied (ongles compris)	12
Calcanéum	20

Description. — Le *Molossus fluminensis* étant voisin surtout du *Molossus rufus*, Geoffroy, je donnerai du premier une description qui puisse être facilement comparée à celle que Dobson a donnée du dernier (*Catal. of Chiroptera*, 1878, p. 410).

Les oreilles sont beaucoup plus courtes que la tête: couchées en avant, elles couvrent un peu plus de la moitié de l'intervalle qui sépare l'œil de la narine. Elles sont unies l'une à l'autre sur le front, au niveau du milieu de cet intervalle, leurs bords internes naissant des deux côtés du sommet d'un pli de peau

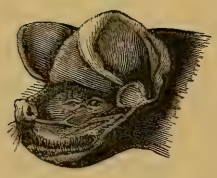


Fig. 1. $\frac{1}{1}$

Fig. 2. $\frac{3}{1}$

qui commence brusquement en ce point, se prolonge sur le museau, et va s'éteindre sur le renflement glabre du nez. Les

bords externe et interne de chaque oreille sont constamment convexes, et ils se raccordent l'un à l'autre de telle sorte qu'il est impossible de leur assigner une limite réciproque.

La carène de l'oreille, commençant en bas derrière l'oreillon, est un peu repliée en arrière à son origine; elle est simplement et fortement saillante vers le milieu de son trajet; puis elle s'abaisse et s'efface rapidement. Elle est bordée, en arrière, par une rangée de poils raides et courts.

L'antitragus est à peu près circulaire, relié à l'oreille par un pont moitié moins large que son diamètre. Il est épaissi en arrière mais *dirigé en avant;* de telle sorte que son bord antérieur fait une forte saillie et se *projette beaucoup en avant de sa base.*

L'oreillon est très grêle, à bords parallèles, *à sommet arrondi,* à bord externe dépourvu de tout appendice basal. La hauteur de son bord externe est double environ de celle de son bord interne, et celle-ci mesure environ une fois et demie sa largeur.

Le nez est nu, bombé en dessus et *brusquement tronqué en avant.* Il est relié au museau par trois carènes, une supérieure, la plus forte, et deux latérales, qui se prolongent horizontalement, entre l'œil et la lèvre, jusqu'à l'origine externe de l'oreille.

Les narines, assez grandes, écartées l'une de l'autre et situées sur les bords de la troncature antérieure, regardent *presque exclusivement en avant.* Elles ne sont séparées l'une de l'autre, ni en dessus, ni en avant, par aucun sillon. Un cordon en saillie les borde en partie, en dessus et en dehors.

Des poils raides et courts occupent l'espèce de demi cercle qui sépare le nez de la lèvre supérieure. En outre, la face externe de celle-ci présente quelques poils, mais si courts et si clairsemés qu'elle semble nue. Son bord inférieur, ainsi que le bord supérieur de la lèvre inférieure, en montrent de plus nets, ceux d'en haut plus serrés et dirigés en bas, ceux d'en bas beaucoup moins nombreux et dirigés en haut.

Je n'aperçois qu'un indice douteux, à peine perceptible, du sac gulaire.

La membrane alaire laisse libre le tiers inférieur du tibia.

La membrane interfémorale engaîne environ la moitié de la queue.

Le premier et le cinquième orteils sont beaucoup plus épais que les autres. Tous présentent quelques très longues soies, implantées sur leurs faces dorsales et dirigées en avant. En outre, il y a une rangée de soies, latéralement dirigées, sur le bord interne du premier et sur le bord externe du cinquième orteils, les dernières beaucoup plus longues que les premières et presque aussi longues que les soies dorsales dirigées en avant.

Le poil est court brun rougeâtre. Il est plus clair à la base qu'à la pointe, et les faces inférieures sont plus claires que les supérieures.

Fig. 3. $\frac{3}{2}$

Sur la membrane alaire, la région velue s'avance jusqu'à une ligne tirée du milieu de l'humérus vers l'extrémité du fémur, et, sur la membrane antébrachiale, jusqu'à une ligne tirée du milieu de l'humérus vers le milieu de l'avant bras. Il y a en outre des bandes de poils courts, fins et serrés, sur le tiers

moyen du bord postérieur de l'avant bras, sur le tiers proximal du bord externe du cinquième métacarpien, sur la moitié proximale du bord interne du quatrième métacarpien, ainsi qu'entre ces deux régions. En arrière, le poil couvre les cuisses sans déborder sur la membrane interfémorale; mais de très longues soies, isolées, naissent de la partie postérieure du corps et s'avancent au dessus de cette membrane.

En dessous, la région velue s'étend jusqu'à une ligne tirée du coude au genou, se prolongeant en avant sous la membrane antébrachiale. En arrière, sur la membrane interfémorale, cette région s'avance en triangle, depuis le milieu des fémurs jusque sur le quart basal de la queue. En outre, derrière l'avant bras, elle couvre l'espace compris entre cet os et une ligne tirée du coude au milieu du cinquième et prolongée jusqu'au quatrième métatarsien.

Affinités et caractères distinctifs. — Par les deux phalanges de son doigt médian, la première repliée en dessus du métacarpien; par sa queue forte et dépassant la membrane interfémorale qui l'engaîne comme un fourreau; par la forme de son museau et par sa paire d'incisives supérieures fortes et contigües; enfin, par ses premier et cinquième orteils plus gros que les autres et par ses oreilles unies l'une à l'autre: la forme décrite ici appartient bien à la famille des *Emballonuridae*, à la sous-famille des *Molossinae*, et au genre *Molossus*, ces groupes tels que les a définis et délimités Dobson.

Elle se distingue par sa denture de toutes les espèces de ce genre, à l'exception du *M. rufus* Geoffroy (Dobson), toutes les autres présentant quatre incisives inférieures, au lieu de deux. En outre, toutes les espèces de ce genre ont deux prémolaires supérieures, au lieu d'une, à l'exception du même *M. rufus*, et des *M. Temmincki* Lund, *planirostris* Peters et *brachymeles* Peters; et ces trois derniers ont les oreilles libres, non soudées l'une à l'autre, et leur oreillon présente une forme triangulaire, au lieu d'avoir les bords parallèles.

Du *M rufus*, Geoffroy, tel que le décrit Dobson, la forme ici décrite se distingue par son antitragus dirigé en avant, par

son oreillon à sommet arrondi, par son nez brusquement tronqué en avant, et, enfin, *par l'insertion de la membrane alaire loin en arrière de l'articulation tibio-tarsienne.*

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. Tête du *M. fluminensis*, grandeur naturelle.
» 2. Son oreille, grossie trois fois, l'antitragus rabattu pour laisser voir l'oreillon.
» 3. Partie postérieure et supérieure du corps, pour montrer le pied, la queue, la membrane interfémorale et l'insertion de la membrane alaire.

Santiago du Chili, 9 octobre 1890.

F. Lataste.

RES LIGUSTICAE

XVI.

NOTA SUL GENERE *TROGASTER*, Sharp.

(*Heteronyx*, Saulcy)

PER AGOSTINO DODERO FU GIUST.°

Fra le numerose importanti scoperte fatte dal sig. Raymond in Corsica, è certamente una delle più rimarchevoli quella del bellissimo genere *Trogaster*.

Questo genere pareva fino a questi ultimi anni fosse esclusivamente localizzato in questa isola così ricca di forme rare ed aberranti.

Le caccie fatte nella vicina Sardegna da abilissimi raccoglitori, quali il predetto signor Raymond, il signor Damry, i signori Ghiliani e Costa, e, da diversi anni, dal mio carissimo amico signor Umberto Lostia, riuscirono infruttuose riguardo a questo genere, che però molte considerazioni di indole geologica e climatica fanno supporre debba pure trovarvisi, almeno nella parte settentrionale.

Nell' autunno 1873 il Marchese Giacomo Doria, verso il quale sento il dovere di esternare pubblicamente la mia riconoscenza per gli aiuti fornitimi colla sua usuale generosità agli inizii dei miei studî entomologici, ebbe la ventura di incontrare a Busalla, alle falde settentrionali dell'Apennino ligure, due esemplari di Pselafidi che senza alcun dubbio appartengono al genere che presentemente ci occupa. Questi due esemplari, di cui uno sgra-

ziatamente privo d'addome, vennero comunicati con altri insetti appartenenti al Civico Museo di Genova all'insigne monografo dei Pselafidi signor F. de Saulcy, il quale li rimandò assegnando loro il nome di *Trogaster Doriae* che con piacere conservo.

In seguito, il 4 ottobre 1885 un altro oculatissimo raccoglitore di minuti insetti, il mio amico Dott. Giorgio Caneva, ne ritrovò un esemplare a San Lorenzo di Casanova nel versante meridionale degli Apennini stessi.

Un quarto ed ultimo esemplare fu infine raccolto nel settembre 1887 dall'egregio signor Raimondo Barberi a Trazo nella vallata del Bisagno e pure sul versante meridionale dell'Apennino.

Sono debitore ai signori Damry e Koziorowicz se posseggo nella mia Collezione le due specie corse, coll'aiuto delle quali mi accingo a descrivere la nuova specie ligure che da esse è ben differente.

Genova, 7 Aprile 1891.

Trogaster Doriae, m., n. sp.

T. aberranti *simillimus, sed paullo major; thoracis lateribus haud spinulosis inter omnes facile distinguendus.*

Long. fere 2 *mill.*

Allungato, rosso castagno, antenne, palpi e gambe più chiare, sparsamente coperto di peli lunghi chiari. Capo largo quanto il torace, trasversale, distintamente e rugosamente punteggiato; solchi e fossette come nell'*aberrans,* al quale è molto somigliante. Antenne cogli articoli 1.° e 2.° più larghi dei seguenti, 1.° allungato subcilindrico, 2.° subquadrato molto più corto del 1.°; articolo 3.° in forma di cono tronco rovesciato; 4-6 quasi uguali, leggermente trasversi, 7-8 appena sensibilmente più larghi e un po' più trasversi dei precedenti. L'art. 9.° nella femmina è trasversale e abbondantemente una volta e mezzo più largo dell'8.° e due volte di esso più lungo. Il 10.° è di forma simile al 9.° però un poco più largo e trasverso; l'11.° è grande, leggermente più largo del 10.° e lungo poco più dei tre pre-

cedenti riuniti. I tre ultimi articoli formano una clava nettamente separata, lunga un poco meno della metà dell' antenna, un poco più degli articoli 2-8 riuniti. Nei maschi osservati il 9.° articolo è quadrato, largo quanto nella femmina e alquanto più lungo del 7.° ed 8.° riuniti; il 10.° è trasversale, appena più largo del 9.° e circa di un terzo più corto di esso, l' 11.° ha la stessa forma che nella femmina, la sua lunghezza è un po' maggiore di quella dei tre precedenti riuniti. La clava ben distinta formata dai tre ultimi articoli è di poco meno lunga della metà di tutta l' antenna.

Il protorace ha la stessa forma generale che si osserva nell' *aberrans*, però *manca totalmente la piccola spina ai lati*, che sono in quel punto angolosamente arrotondati. La sua punteggiatura è più sensibilmente rugosa; le fossette e i solchi sono come nell' *aberrans*. Elitre della medesima forma, però le tre fossette basali sono un poco più distinte e profonde e le strie più profonde. La loro punteggiatura è più fina e sparsa che quella del torace, però sempre un poco più sensibile che nell' *aberrans*.

Addome conformato ugualmente.

Oltre le differenze indicate, i maschi si distinguono dalle femmine per le elitre un poco più lunghe, i femori anteriori e posteriori leggermente e gli intermedii assai fortemente ingrossati; le tibie sono pure alquanto più valide, *le intermedie non sono denticolate*, il metasterno è largamente e abbastanza profondamente impresso, l' addome inferiormente depresso e l' ultimo segmento presenta una larga e profonda impressione a guisa di fossetta.

I trocanteri intermedî sono armati di una forte e lunga spina acuta, gli anteriori e posteriori sono mutici.

Come si rileva dalla descrizione, io non potei osservare che una forma di maschi, mentre le due specie corse presentano due forme ben distinte di questo sesso. Io spero che ulteriori ricerche di un insetto così interessante riusciranno a portare a nostra conoscenza l' altra forma, che è presumibile debba pure riscontrarsi in questa specie.

La tabella sinottica di questo genere può ora così essere modificata:

Lati del torace non spinosi.

Punteggiatura rugosa del capo ben distinta . . . . . *Doriae.*

Lati del torace spinosi.

Punteggiatura rugosa del capo e del torace meglio distinta, articoli intermedii delle antenne trasversi . . . . . *aberrans.*

Punteggiatura del capo e del torace finissima, quasi nulla sulla fronte, articoli intermedii delle antenne fortemente trasversi . . . . . *heterocerus.*

OPILIONI NUOVI O POCO CONOSCIUTI
DELL'ARCIPELAGO MALESE

PEL PROF. T. THORELL

(*Tav.* VIII-IX)

Le 33 specie di Opilioni che vengono trattate nelle pagine seguenti, appartengono per la più gran parte (27 specie) al Museo Civico di Storia Naturale di Genova; poche mi furono comunicate dal Museo del Regno a Stoccolma, ed alcune altre mi furono regalate dal mio venerato amico il Generale A. W. M. Van Hasselt di Aja, il quale mi scrive che « provengono tutte da diverse località dei possedimenti Olandesi nell'Arcipelago Malese ». La parte di questo Arcipelago meglio rappresentata nella collezione che forma argomento del presente lavoro, è Sumatra, e particolarmente il monte Singalang, dove il celebre naturalista e viaggiatore Dott. O. Beccari ha radunato tante forme interessantissime di quasi tutte le Classi di animali terrestri; ma anche la fauna di Borneo, di Giava e della Nuova Guinea è abbastanza bene rappresentata in questa collezione, la quale contiene pure alcune specie di Singapore, di Malacca e delle isole Aru, quasi tutte raccolte dal Dott. Beccari, dal Sig. L. M. D'Albertis e dal Prof. J. H. G. Kinberg. Con le specie già descritte o menzionate da me in altri lavori, e raccolte dal Dott. Beccari, dal Sig. L. M. D'Albertis, dal March. Giacomo Doria, dal Dott. E. Modigliani e dai Sig.i Dott. L. Loria e L. Fea, il numero delle specie Malesi e Papuane che ho potuto studiare ammonta a 52; salvo poche eccezioni esse sono conservate nel Museo Civico di Genova, e furono gentilmente messe a mia disposizione dal direttore March. Giacomo Doria.

Se i *Pedipalpi* e gli *Scorpioni* della Malesia sono stati piuttosto trascurati dagli zoologi, lo stesso può dirsi con più ragione

degli altri Ordini di aracnidi « artrogastri ». Per quanto io mi sappia, nessun rappresentante delle *Solifughe* e dei *Palpigradi* fu finora osservato in quelle regioni, e dei *Chelonethi* vi sono state trovate solo *quattro* specie. In quanto agli *Opilioni*, Ordine senza dubbio assai ricco di specie in tutti i paesi caldi non troppo asciutti, pare che non ne siano state descritte più di 30 specie abitanti l'Arcipelago Malese.

Gli autori che si sono occupati di questa parte della fauna dell'Arcipelago sono, a quanto pare, solo cinque, come risulta dal seguente cenno su quanto fu fatto finora per la conoscenza degli Opilioni tanto dell'Indo-Malesia, quanto dell'Austro-Malesia.

C. L. Doleschall ha descritto, nel 1857, nelle sue *Bijdrage tot de Kennis der Arachniden van den Indischen Archipel* (in Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, XIII (Ser. 3, III)), un' Opilione del Sottordine Palpatores, di *Amboina:*

Phalangium amboinense [= *Gagrella Amboinensis* (Dol.)].

Più tardi (nel 1859), nelle *Tweede Bijdrage t. de Kenn. d. Arachn. v. d. Ind. Arch.*, in Acta Soc. Scient. Indo-Neêrlandicae (Verhand. d. Natuurkundig Vereen. in Nederl. Indië), V), il Doleschall ha pubblicato le descrizioni e le figure di quattro altri Palpatores, tutti di *Giava:*

Phalangium testaceum [= *Gagrella testacea* (Dol.)];
» *viride* [= *Gagrella viridis* (Dol.)];
» *variegatum* [= *Gagrella variegata* (Dol.)];
» *vulcanicum* [= *Hexomma vulcanicum* (Dol.)].

J. O. Westwood descrive e figura nel suo *Thesaurus Entomologicus Oxoniensis* (1874) un Opilione interessantissimo di *Sumatra*, cioè lo

Stylocellus Sumatranus [= *Stylocellus Sumatranus*, Westw.].

T. Thorell fa conoscere, nel 1876, in *Descrizione di alcune specie di Opilioni dell'Arcipelago Malese, appartenenti al Museo Civico di Genova* (questi Annali, IX), 8 nuove specie indo- e austro-malesi (3 Palpatores e 5 Laniatores):

Zaleptus trichopus [= *Zaleptus trichopus*, Thor.], di Borneo;
Gagrella Albertisii [= *Gagrella Albertisii*, Thor.], Nuova Guinea;
» *Doleschallii* [= » *Doleschallii*, Thor.], Nuova Guinea;

Mermerus Beccarii [= *Mermerus Beccarii*, Thor.], Giava;
Epedanus pictus [= *Epedanus pictus*, Thor.], Borneo;
» *Javanus* [= » *Javanus*, Thor.], Giava;
» *lutescens* [= » (?) *lutescens*, Thor.], Borneo;
Oncopus Doriae [= *Oncopus Doriae*, Thor.], Borneo.

Lo stesso autore descrive e figura, nel 1882, in *Descrizione di alcuni Aracnidi inferiori dell'Arcipelago Malese* (questi Annali, XVIII), due altre specie indo-malesi, una delle quali è nuova:

Leptopsalis Beccarii [= *Stylocellus Sumatranus*, Westw.], Sumatra;
» *Javanus* [= » *Javanus* (Thor.)], Giava.

Nel suo lavoro *Aracnidi di Nias e di Sumatra, raccolti nel 1886 dal Sig. E. Modigliani* (questi Annali, Ser. 2.ª, X) lo stesso enumera, nel 1890, quattro specie di Opilioni, cioè:

Gagrella Niasensis [= *Gagrella Niasensis*, Thor.], isola Nias;
Babrius murcidus [= *Babrius murcidus*, Thor.], isola Nias;
Nothippus limbatus [= *Nothippus limbatus*, Thor.], Sumatra: Siboga;
Stylocellus Sumatranus [= *Stylocellus Sumatranus*, Westw.], Sumatra: Siboga;

descrivendone le tre prime come nuove.

In *Aracnidi di Pinang, raccolti nel 1889 dai Sig.ri L. Loria e L. Fea* (ibidem, X), descrive, nello stesso anno, 8 specie di quell'isola, le quali sono tutte nuove:

Biantes fuscipes [= *Biantes fuscipes*, Thor.]:
Epedanus Pinangensis [= *Epedanus Pinangensis*, Thor.];
Podoctis armatissimus [= *Podoctis armatissimus*, Thor.];
Bupares granulatus [= *Bupares granulatus*, Thor.];
Tithaeus laevigatus [= *Tithaeus laevigatus*, Thor.];
Oncopus Feae [= *Oncopus Feae*, Thor.];
Gnomulus rostratus [= *Gnomulus rostratus*, Thor.];
Miopsalis pulicaria [= *Miopsalis pulicaria*, Thor.].

E. Simon nel suo lavoro *Études Arachnologiques. 5.e Mém. IX. Arachnides recueillis aux îles Philippines par M. M. G.-A. Baer et Laglaize* (Ann. de la Soc. Ent. de France, 2.e Sér., VII (1877)), descrive i seguenti 3 Palpatores, abitanti le isole Filippine (*Manila*), e tutti nuovi:

Gagrella inermis [= *Zaleptus inermis* (Sim.)];
» *elegans* [= *Gagrella elegans*, Sim.];
» *obscura* [= » *obscura*, Sim.].

In *Essai d'une Classification des Opiliones Mecostethi. Remarques synonymiques et descriptions d'espèces nouvelles* (Ann. de la Soc.

Ent. de Belgique, XXII (1879), lo stesso autore cita le specie di Laniatores della Malesia digià descritte e dice del *Mermerus Beccarii*, Thor., che questa specie « paraît commun » a Giava.

F. Karsch ci ha dato, nelle sue *Arachnologische Blätter* (*Decas I*). *Neue Phalangiden des Berliner Museums* (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwissensch., LIII (1880), la descrizione e le figure di un Laniatore delle isole Filippine (*Luzon*):

Ibalonius Jagorii [= *Ibalonius Jagorii*, Karsch].

Delle 33 specie descritte nel presente lavoro, 30 mi sembrano nuove; con le 30 già conosciute, il numero totale degli Opilioni dell'Arcipelago Malese sommerebbe a 60 (30 Palpatores, 30 Laniatores); ma questo numero rappresenta senza dubbio solo una piccola parte delle specie che realmente abitano quella vastissima regione del nostro globo. Nell'Indo-Malesia ne furono trovate 49, e 7 soltanto spettano all'Austro-Malesia; 4 sono di provenienza ignota.

In un altro lavoro (1) ho già dato un' elenco dei 50, o piuttosto 48 (2) *Pedipalpi* e *Scorpioni* Malesi e Papuani finora pub-

(1) Pedipalpi e Scorpioni dell'Arcipelago Malese, conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova, in questi Annali, Ser. 2.a, VII (1888).

(2) *Thelyphonus Philippensis* è, secondo Tarnani (Sur les collections de Thelyphonides de quelques Musées russes, *in* Zool. Anzeiger, XII (1889), p. 118) « la forme immaturée de *Th. manilanus*, Koch ». — Tra le specie studiate da Tarnani si trova un « *Th. caudatus*, Linn. » di provenienza *ignota:* l'autore dice che esso ha « une ressemblance frappante avec l'espèce décrite par M. Blanchard sous ce nom ». E continua: « La forme décrite par M. Thorell, n'est pas synonymique, d'après mon avis, de *Th. caudatus*, Linn. » — Per la determinazione della specie di Linneo non c'è assolutamente altra guida che la località data da lui, *Giava;* e pertanto ho serbato il nome Linneano per la specie più comune in quell'isola, come si deve serbare, p. es., il nome Linneano *Africanus* per il *Pandinus* africano più comune fra quelli che possono essere riferiti allo *Scorpio Africanus*, Linn., cioè per l'*Heterometrus Roeselii*, Sim.

Isometrus messor, Sim., è (come *I. Phipsonii*, Oates, e *I. Weberi*, Karsch) la stessa specie che *I. scutilus*, C. L. Koch, secondo Pocock (On some Old-World species of . . . Isometrus, *in* The Linn. Soc. Journ., XXIII (1891), p. 435). Secondo lo stesso autore (Report upon a small collection of Scorpions and Centipedes sent from Madras, *ecc.*, *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist., 6 Ser., V (1890), p. 236) lo scorpione descritto da me ([Viaggio di L. Fea, ecc., XXI] Aracn. Artrog. Birmani, in questi Annali, 2.a Ser., VII, p. 567 (51), Tav. V, fig. 4) sotto il nome di *Buthus grammurus*, è identico al *B. Martensii*, Karsch; ma mi pare sia già stato descritto da

blicati. Le 4 specie di *Chelonethi* trovate nell'Arcipelago sono: *Chelifer Javanus*, Thor. (1), di Giava; *Ch. Sumatranus*, id. (2), di Sumatra (monte Singalang); *Ch. Balzanii*, id., e *Ch. hians*, id., di Pinang (3). Aggiungendovi gli *Opilioni*, il numero totale degli Aracnidi Artrogastri conosciuti fino al giorno d'oggi come abitanti l'Arcipelago Malese (compreso le isole Filippine) sarebbe dunque di 112.

Faccio seguire l'elenco delle 60 specie di Opilioni con l'indicazione delle località dove furono raccolti. Quelle che io stesso non ho osservato sono segnate con un asterisco.

Subordo **PALPATORES.**

Fam. PHALANGIOIDAE.

Subfam. **GAGRELLINI.**

Gen. **Hexomma**, Thor., 1876.

* vulcanicum (*Dol.*), Giava: monte Pangherango.

Gen. **Hypsibunus**, n.

diadematus, *n.*, loc. inc.

Gen. **Zaleptus**, Thor., 1876.

trichopus, *Thor.*, Borneo: Sarawak ecc.

Léon Dufour sotto il nome di *Scorpio nigro-lineatus:* Vedi Duf., Hist. Anat. et physiol. des Scorpions, *in* Mém. présentés par divers savants à l'Académie d. Sciences, *ecc.*, Sc. mathém. et phys., XIV (1856), p. 570. Nella *nota* a piè di quella pagina lo descrive con queste parole: « *Nigro lineatus*. Octonoculus, testaceo lutescens, pectinibus 32 dentatis; cephalothoracis truncati granulis in lyram dispositis; abdominis segmentis dorso tricarinatis; cauda articulis brevibus sub-tetraedris subtus nigro carinatis; digitis manu longioribus dentatis serrulatisque. Long. 2 1/2 poll. — *Occitani* forma, color magnitudo et cephalothoracis granula aliter delineata. — Indes orientales ». Chiamerò dunque questa specie *Buthus nigro-lineatus* (Duf.).

(1) Descrizione di alcuni Aracnidi inferiori dell'Arcipelago Malese, *ecc.*, loc. cit., p. 37 (21), Tab. V, figg. 20-22.

(2) [Viaggio di L. Fea, *ecc.*, XXI] Aracnidi Artrogastri Birmani, *ecc.*, loc. cit., p. 599 (83).

(3) Thorell, Aracnidi di Pinang, *ecc.*, loc. cit., pp. 352 (88)-357 (93).

ramosus, *n.*, Sumatra: Singalang.
simplex, *n.*, Sumatra: Singalang.
*inermis (*Sim.*), isole Filippine: Manila.

Gen. **Ceratobunus**, Thor., 1889.

quadri-cornis, *n.*, Sumatra: Lubu Selassi.

Gen. **Gagrella** (Stol.), 1869.

longipalpis, *n.*, Borneo.
Albertisii, *Thor.*, Nuova Guinea: Kapaor.
acuaria, *n.*, Sumatra: Singalang.
bidentata, *n.*, loc. inc.
Amboinensis (*Dol.*), Amboina.
ephippiata, *n.*, Sumatra: Sungei bulu.
*elegans, *Sim.*, isole Filippine: Manila.
concinna, *n.*, Sumatra: Singalang.
Niasensis, *Thor.*, Nias: Hili Zabobo, Bawo Lowalani.
Hasseltii, *n.*, loc. inc.
bipeltata, *n.*, isole Aru: Wokan.
Doleschallii, *Thor.*, Nuova Guinea: Kulokadi.
*viridis (*Dol.*), Giava: Alun-Alun.
xanthostoma, *n.*, Nuova Guinea: Ramoi.
pullata, *n.*, Sumatra: Singalang.
monticola, *n.*, Sumatra: Singalang.
Var. β, tarda, *n.*, Sumatra: Singalang.
vestita, *n.*, Giava: Tcibodas.
*testacea (*Dol.*), Giava: Batu-aul
*variegata (*Dol.*), Giava: Batu-aul.
*obscura, *Sim.*, isole Filippine: Manila.
scrobiculata, *n.*, Borneo.

Gen. **Marthana**, n.

turrita, *n.*, loc. inc.
columnaris, *n.*, Borneo.

Subordo **LANIATORES.**

Fam. BIANTOIDAE.

Gen. **Biantes**, Sim., 1885.

vitellinus, *n.*, Sumatra: Ajer Mancior.
fuscipes, *Thor.*, Pinang.

Fam. EPEDANOIDAE.

Gen. **Beloniscus**, n.

quinque-spinosus, *n.*, Sumatra: Ajer Mancior; Malacca.
morosus, *n.*, Sumatra: Singalang.

Gen. **Acrobunus**, n.

nigro-punctatus, *n.*, Sumatra: Singalang.
bifasciatus, *n.*, Sumatra: Singalang.

Gen. **Ibalonius**, Karsch, 1880.

*Jagorii, *Karsch*, isole Filippine: Luzon (prov. Albay).

Gen. **Epedanus**, Thor., 1876.

pictus, *Thor.*, Borneo: Sarawak.
Javanus, *Thor.*, Giava: Sindang-Laja, Tcibodas.
Pinangensis, *Thor.*, Pinang.
(?) lutescens, *Thor.*, Borneo: Sarawak.

Gen. **Podoctis**, Thor., 1890.

armatissimus, *Thor.*, Pinang.

Gen. **Bupares**, Thor., 1889.

granulatus, *Thor.*, Pinang.

Gen. **Babrius**, Thor., 1890.

murcidus, *Thor.*, Nias: Hili Zabobo.

Gen. **Tithaeus**, Thor., 1890.

laevigatus, *Thor.*, Pinang.

Gen. **Sterrhosoma**, n.

brevipalpe, *n.*, Sumatra: Ajer Mancior, Sungei bulu.

Gen. **Zalmoxis** (Sör.), 1886.

dentata, *n.*, Nuova Guinea: isola Yule (Roro).
tristis, *n.*, Nuova Guinea: isola Yule (Roro).

Fam. ASSAMIOIDAE.

Gen. **Mermerus**, Thor., 1876.

Beccarii, *Thor.*, Giava: Sindang Laja ecc.

Gen. **Nothippus**, Thor., 1890.

limbatus, *Thor.*, Sumatra: Siboga.

Gen. **Hyamus**, n.

formosus, *n.*, Sumatra: Sungei bulu.

Fam. ONCOPODOIDAE.

Gen. **Pelitnus**, n.

armillatus, *n.*, Sumatra: Ajer Mancior.

Gen. **Gnomulus**, Thor., 1890.

Sumatranus, *n.*, Sumatra: Singalang.
rostratus, *Thor.*, Pinang.

Gen. **Oncopus**, Thor., 1876.

Doriae, *Thor.*, Borneo: Sarawak.
Feae, *Thor.*, Pinang.
truncatus, *n.*, Singapore.

Subordo **ANEPIGNATHI.**

Fam. STYLOCELLOIDAE.

Gen. **Stylocellus**, Westw., 1874.

Sumatranus, Westw., Sumatra: Singalang, Siboga ecc.
Javanus (*Thor.*), Giava: Tcibodas.

Gen. **Miopsalis**, Thor.

pulicaria, *n.*, Pinang.

Sori, 1 Febbraio 1891.

Ordo **OPILIONES.**

Subordo **PALPATORES.**

Fam. PHALANGIOIDAE [1].

Subfam. **GAGRELLINI.**

Genera *Gagrellinorum* Asiae meridionalis et Austro-Malesiae hodie cognita hoc modo distingui posse videntur (genera *Hexomma*, *Syleus* (sive *Acanthonotus*, C. L. Koch) et *Systenocentrus* mihi ignota sunt):

A. Oculi sex [2] . . . . . *Hexomma*, Thor.

B. Oculi duo.

* Scutum abdominis dorsuale muticum, spinis aliisque eminentiis carens.

a. Tuberculum oculorum multo altius quam latius, supra spinis vel dentibus armatum . . . . . *Hypsibunus*, n.

b. Tuberculum oculorum non altius quam latius.

1. Tuberculum oculorum laeve vel modo denticulis parvis munitum . . . . . *Zaleptus*, Thor.
2. Tuberculum oculorum supra inter oculos cornibus spinisve 2 vel 4 divaricantibus armatum, praeterea laeve vel denticulatum . . . . . *Ceratobunus*, Thor.

** Scutum abdominis dorsuale aut spina singula acuminata vel singulo tuberculo, aut spinis acuminatis duabus (vel tuberculo et spina), altera pone alteram posita, armatum.

[1] Subfamiliae *Phalangiinorum* modo singulam speciem Asiae meridionalis vidi: generis *Dasylobi*, Sim., esse videtur; sed exemplum, quod unicum hujus speciei examinavi, in India Neërlandica (« insulis Malajanis ») inventum et a Cel. A. W. M. Van Hasselt mihi communicatum, immaturum est et adeo male conservatum, ut determinari vel describi vix possit. — Exempla parva immatura Gagrellinorum non semper facile a Phalangiinis junioribus internosci possunt, quum non tantum cutem mollem (et spinas dorsuales plus minus inchoatas vel nullas) habeant, verum etiam *lamellis* illis parvis densis careant, quibus margines coxarum in Gagrellinis adultis et sub-adultis sunt crenulati, et quae, cum coxis *immobilibus*, notam principalem constituunt, qua Gagrellini a Phalangiinis dignoscantur. (In Phalangiinis quibusdam Americanis tegumenta duriuscula sunt et segmenta abdominis anteriora in scutum dorsuale coalita, ut in Gagrellinis).

[2] Fateor tamen, satis dubium mihi videri, Opilionem oculis *sex* praeditum (*Phalangium* (*Hexomma*) *vulcanicum*, Dol.) in rerum natura existere!

a. Mandibularum art. 2.^{s} subter ad ipsam basin spina vel dente armatus. Pedes longi . . . . . *Arthrocentrus*, Thor.

b. Mandibularum art. 2.^{s} subter muticus.

§. Pedes longi, immo longissimi, femoribus 1.^{i} paris art. 2.º mandibularum plus 4.plo longioribus . *Gagrella* (Stol.).

§§. Pedes breviores, femoribus 1.^{i} paris art. 2.º mandibularum vix vel non 4.plo longioribus.

1. Scutum abdominis dorsuale spina vel spinis duabus armatum . . . . . *Melanopa*, Thor.
2. Scutum abdominis dorsuale modo tuberculo anterius munitum. (Tuberculum oculorum humile, basin versus non angustatum) . . . . . *Scotomenia*, Thor.

*** Scutum dorsuale abdominis procursu alto sub-cylindrato (non apicem versus sensim angustato-acuminato) armatum . . . . . *Marthana*, n.

**** Scutum dorsuale serie longitudinali spinarum vel dentium (3) 4-5 armatum.

1. Tuberculum oculorum supra utrinque serie dentium munitum. Pedes sat longi . . . . . *Syleus*, Thor.
2. Tuberculum oculorum supra antice in globulum vel tuberculum minus et obtusum elevatum. Pedes breves . . . . . *Oncobunus*, Thor.
3. Tuberculum oculorum laeve, nec dentatum nec tuberculatum. Pedes breves . . . . . *Systenocentrus*, Sim.

Gen. **Hypsibunus** (1), n.

Hoc genus, quod cum *Zalepto*, Thor. (gen. insequenti) eo convenit, quod scutum dorsuale ejus inerme est, spinis aliisve eminentiis carens, a *Zalepto* et a reliquis mihi cognitis Gagrellinis *tuberculo oculorum altissimo, etiam a fronte viso altiore quam latiore,* differt; spinis vel dentibus supra armatum est hoc tuberculum. Praeterea vix a *Zalepto* differt *Hypsibunus.*

Typus: *H. diadematus*, n.

1. **H. diadematus**, n., *supra niger, albo-pulverulentus, segmentis abdominis dorsualibus liberis utrinque macula alba notatis; tuberculo oculorum saltem dimidio altiore quam latiore, supra spinis*

(1) ὕψι, alte; βουνός, collis.

quinque armato; partibus oris et palpis testaceis, horum parte patellari apice intus in ramulum producta; pedibus ad maximam partem ferrugineis vel piceis. — Long. circa 3 $^1/_2$ *millim.*

Truncus brevis, fortiter convexus, opacus, supra aequaliter, sat crasse et dense granulosus, granulis humilibus et obtusis, segmentis liberis dorsualibus tamen paene laevibus; materia sub-cerea parum densa ad maximam partem pulverulentus est, hac materia hic illic densiore et ita maculas formanti; subter vix granulosus est sed materia ejusmodi saltem anterius vestitus, ut coxae, quae subter modo versus basin plus minus sunt granulosae. *Cephalothoracis* pars anterior sulcum transversum ordinarium pone (apud) tuberculum oculorum ostendit, reliquis impressionibus parum vel non expressis: *procursus supra-mandibulares* parvi, acuminati, parum granulosi. *Tuberculum oculorum* erectum, vix reclinatum; a fronte visum circa dimidio altius est quam latius, supra fortius convexum, sub oculis basin versus sensim primum sat fortiter, dein parum angustatum, lateribus igitur superius rotundatis, inferius paene parallelis; a latere visum paene eadem forma est, basin versus magis aequaliter paullo angustatum, supra modo leviter convexum, et plus dimidio altius quam latius superius. Supra, ubi sulco medio caret, spinis brevioribus fortibus (sive dentibus longis acuminatis) erectis et paullo divaricantibus 5 armatum est, quarum 4 in rectangulum paullo longius quam latius dispositae sunt, 5.ª in medio inter eos, paullo magis postice, sita. Duae anteriores harum spinarum reliquis paullo majores sunt, dimidium latitudinis maximae tuberculi oculorum longitudine circiter aequantes, spina media reliquis paullo minor. Postice, fere in medio altitudinis suae, denticulum unum alterumve retro directum praeterea ostendit tuberculum oculorum. *Oculi* sat parvi, et spatio disjuncti, quod duplam eorum diametrum paene aequat; spatium, quo oculi a basi tuberculi (a latere visi) distant, oculi diametro plus duplo majus est. Scuti dorsualis sulci transversi ordinarii valde obsoleti; segmenta 4 dorsualia ultima plane libera sunt.

Mandibulae graciles; art. earum 1.ª granulis minutis supra versus basin sparsus est, subter dente ordinario armatus. Spina

laminae supra-maxillaris anterioris apice in spinulas duas minutissimas exit. Spina interior subter in *maxilla* sita bicuspis est. *Palpi* mediocri longitudine. Pars eorum femoralis, quae longitudine duas insequentes aequat, subter denticulis minutis sat densis scabra est; pars patellaris, a basi ad apicem sensim non parum dilatata et circa duplo longior quam latior apice, apice intus in ramulum porrectum brevem et angustum producitur; granulis sive spinulis minutissimis non dense conspersa est. Pars tibialis granulis omnium minutissimis superius sparsa videtur; desuper visa ipsa parte patellari modo paullulo longior est, cylindrata et paullo plus triplo longior quam latior. Pars tarsalis parte femorali parum longior et, apice, ejus crassitie est, a basi versus apicem sensim paullulo incrassata. Unguiculus gracilis, ut videtur paullo pectinato-dentatus. *Pedes* omnium gracillimi et longissimi; femora, patellae et tibiae spinulis minutis non densis sparsa sunt, metatarsi (et tibiae 2.^{i} paris) articulationibus spuriis praediti.

Color. — *Truncus* supra niger est, cephalothorace et scuto dorsuali minus dense albo-pulverulentis; margo anticus cephalothoracis ad utrumque angulum macula alba notatus videtur; segmenta dorsualia tria anteriora libera macula transversa alba utrinque sunt notata. Etiam subter truncus niger est, et anterius (cum coxis totis saltem 1.^{i} et 4.^{i} parium) materia alba obducta, hac materia etiam spatium inter coxas 3.^{ii} et 4.^{i} parium, usque ad scutum dorsuale, vestienti. *Tuberculum oculorum* cum dentibus suis nigrum est, basi magis piceum. *Mandibulae* et reliquae partes oris, ut *palpi*, flavo-testaceae; art. 1.^{s} mandibularum summo apice nigricans videtur, art. earum 2.^{s} supra umbra vel macula longitudinali obscura notatus est. *Pedes* piceo-ferruginei, coxis et trochanteribus nigris, femoribus versus basin latissime clarioribus, ferrugineo-testaceis; coxae 1.^{i} paris in fundo tamen ferrugineae videntur et coxae 4.^{i} paris piceae: femora pleraque versus apicem cum patellis picea vel nigricantia sunt, ut tibiae saltem 2.^{i} paris.

Lg. trunci $3\,^{1}/_{2}$, lat. ej. $2\,^{1}/_{2}$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1, lg. palp. circa $3\,^{5}/_{6}$ millim. Ped. I? (fem. $9\,^{3}/_{4}$), II? (sine

metatarso et tarso 38 $^1/_2$, fem. 18), III 44 $^1/_2$ (fem. 9), IV 63 $^1/_2$ (fem. 12 $^1/_4$) millim. longi.

Specimen modo unum (pedibus paullo mutilatis) notabilis hujus speciei vidi: dono id mihi dedit Cel. A. W. M. Van Hasselt, qui ex parte quadam possessionum Neêrlandicarum in Indo- vel Austro-Malesia hanc bestiolam obtinuerat.

Gen. **Zaleptus**, Thor., 1876.

2. **Z. trichopus**, Thor., *trunco supra subtilissime granuloso, nigro, anterius viridi- vel albicanti-pulverulento et secundum dimidium posticum fasciis duabus albis vel viridibus e materia subcerea formatis ornato; tuberculo oculorum supra laevi; ventre plerumque saltem in lateribus fusco vel ferrugineo, et materia albicanti vel virenti plus minus obducto, interdum nigro; palpis brevibus, nigricantibus, apice latissime testaceis, parte patellari apice intus in procursum sive ramulum rectum sub-acuminatum producta; pedibus ferrugineis vel piceo-fuscis, trochanteribus nigris, coxis (subter granulis non ita parvis sparsis) interdum nigris, plerumque ferrugineis vel fuscis, apice nigro. — Long. circa* 5 *millim.*

Syn.: 1876. *Zaleptus trichopus*, Thor., Descr. di alcune specie di Opilioni dell'Arcipelago Malese, *cet.*, in his Ann., IX (1876), p. 116 (6).

Truncus longius ovatus, modice convexus, supra subtilissime et dense granulosus et plus minus dense pulverulentus; subter (cum coxis) materia sub-cerea vestitus vel pulverulentus est et in segmento primo subtilissime et densissime granulosus, praeterea vero laevis; coxae subter granulis non ita parvis minus densis conspersae sunt. *Cephalothoracis* pars anterior sulcum transversum apud (pone) tuberculum oculorum ostendit, foveis ordinariis propter materiam, qua obducta est, parum evidentibus; antice sulcum medium longitudinalem parvum habet, ad marginem frontalem pertinentem. *Procursus supra-mandibulares* sat magni, angusti, apice sub-obtusi, omnium subtilissime granulosi. *Tuberculum oculorum* laeve est vel modo antice subtilissime granulosum, supra ad longitudinem profunde sulcatum. A fronte

visum supra, ubi paene rectum est, circa dimidio est latius quam altius, basin versus sensim paullo angustatum; a latere visum paullo latius est quam altius antice, ubi non parum altius est quam postice, supra modo leviter convexum. Spatium inter *oculos* duplam eorum diametrum circiter aequat. *Scutum dorsuale* posterius utrinque vestigia sulcorum transversorum ostendit; articulationes inter scutum et segmenta duo antepenultima modo in medio bene expressae sunt: margines eorum laterales inter se et cum margine scuti coalita videntur. Segmenta vero duo ultima perfecte libera sunt.

Mandibulae formâ sunt ordinariâ; art. earum 1.^{s} supra granulis nonnullis minutis conspersus est. *Palpi* sat breves, partibus patellari et tibiali reliquis paullo crassioribus. Pars femoralis, insequentes duas conjunctim longitudine aequans, sub-cylindrata est, undique, praesertim vero subter, granulis minutis acuminatis et densis scabra. Pars patellaris, desuper visa, a basi ad apicem sensim non parum dilatata est, apice intus in ramulum rectum angustum sub-acuminatum producto, qui latitudinem apicalem ipsius partis patellaris vix vel non longitudine aequat. Pars tibialis desuper visa partem patellarem longitudine aequat, circa duplo et dimidio (vix triplo) longior quam latior: a latere visa parte patellari non parum longior est. (In uno exemplo (masculo?), non vero in reliquis a me visis, pars tibialis subter fere in medio anterius pilis erectis brevibus densissimis vestita est). Partes patellaris et tibialis paene undique granulis acuminatis sive spinulis minutis dense sunt sparsae. Pars tarsalis parte femorali paullo longior et angustior est, apicem versus sensim paullulo incrassata; unguiculus pectinato-dentatus. *Pedes* longissimi et gracillimi (2.^{i} paris trunco saltem 16.plo longiores); femora spinulis minutis minus dense conspersa sunt; patellae quoque et tibiae spinulis etiam minoribus et rarioribus sunt sparsae.

Color. — *Truncus* supra niger est, antice (latissime) dense et subtiliter viridi- (in cephalothorace, anterius, plerumque magis albicanti-) pulverulentus vel materia tenui ejusdem coloris vestitus: haec area viridis posterius in fascias duas longitudinales

albas vel virides posteriora versus paullo appropinquantes et usque ad apicem dorsi posticum pertinentes transit, spatio interjecto lato et limbo laterali trunci (in abdomine praesertim lato) nigris. Limbus saltem posticus scuti et segmentorum insequentium fuscus vel ferrugineus est. Interdum pictura illa deteritur, et truncus tum supra paene totus niger evadit, vestigiis fasciarum duarum longitudinalium ferruginearum vel fuscarum secundum dimidium suum posterius. Venter cum coxis subter fuscus vel niger est, et materia plus minus densa sub-cerea alba vestitus, interdum detritus; interdum venter in fundo fuscus vel ferrugineus secundum medium niger est et coxae subter fuscae vel ferrugineae, apice nigrae. *Mandibulae* obscure testaceae vel testaceo-fuscae. *Palpi* nigro-picei, apice partis tibialis plerumque testaceo et parte tarsali tota clarius testacea. *Pedes* ferruginei vel piceo-fusci, trochanteribus nigris. (De colore coxarum vid. supra).

Lg. trunci 5, lat. ej. 2 $^3/_4$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1; lg. palp. paene 3 millim. Ped. I 42 (fem. 8 $^1/_2$), II saltem 80 (fem. 19), III 39 (fem. 8), IV 52 (fem. 10) millim. longi.

Museum Regni, quod Holmiae est, tria exempla hujus speciei, in Borneo collecta, possidet. — Exemplum, quod loc. cit. descripsi, id quoque in Borneo (ad Sarawak) captum, mutilatum et detritum est et non parum minus (nondum adultum?); quam ob rem utile est visum, descriptionem novam exemplorum meliorum hic dare.

3. **Z. ramosus**, n., *trunco non granuloso, supra viridi, vittis duabus transversis recurvis luteis ante scutum dorsuale ornato (interdum anterius sub-luteo vel -testaceo, et modo posterius virenti), spatiis inter dorsum et ventrem luteis quoque, subter sub-luteo, segmentis ventralibus virentibus; mandibulis sub-luteis; palpis flavis, parte patellari apice intus in ramum longum, parte tibiali ibi in ramulum brevem producta; pedibus sub-ferrugineis, coxis sub-luteis, trochanteribus cum basi femorum nigris vel virentibus, femoribus* 1.^{i}, 3.^{ii} et 4.^{i} *parium apice albicantibus. — Long. circa* 5 $^1/_4$ *millim.*

Truncus longior, pone coxas posteriora versus sat fortiter rotundato-angustatus, apice postico breviter rotundato, supra mo-

dice convexus, non granulosus sed modo subtilissime coriaceus, sub-nitidus; etiam subter laevis est, coxis modo anterioribus subter paullo granulosis. *Cephalothoracis* pars anterior foveas paucas ostendit, quarum duae utrinque cum sulco transverso apud (pone) tuberculum oculorum sito aream magnam triangulam designant. *Procursus supra-mandibulares* minutissimi; *orificia glandularum Krohnii* sive *foetoriarum* (1) distincta, subtransversa. *Tuberculum oculorum* vix reclinatum sed antice circa duplo altius quam postice; a fronte visum rhomboide est, basin versus sensim sat fortiter angustatum, supra parum convexum, et hic paullo latius quam altius; a latere visum aeque latum est atque altum antice, latere antico paene recto, supra aequaliter et sat fortiter rotundatum. In medio inter oculos ad longitudinem leviter sulcatum est, praeterea plane laeve, parcissime pubescens. *Oculi* inter se spatio distant, quod eorum diametro multo, paene duplo, majus est; a medio baseos tuberculi (a latere visi) spatio sunt remoti, quod eorum diametrum paene aequat. *Scutum dorsuale* sulcos transversos debiles quattuor utrinque ostendit, qui sua quisque serie transversa punctorum impressorum notati sunt.

Mandibulae sat parvae; art. earum 1.s desuper visus circa dimidio longior quam latior est et, ut manus mandibulae, laevissimus; ad basin subter dente magno sub-porrecto est armatus. *Palpi* trunco paullo breviores, graciles. Pars femoralis duas partes insequentes conjunctas longitudine aequat; paene recta et cylindrata est, laevis, pilis brevioribus sat dense sparsa, qui subter, ubi directi sunt, magis rigidi videntur. Pars patellaris, (sine ramulo) parte femorali paullo plus duplo brevior, et basi eâ paullo angustior, a basi ad apicem sensim paullo dilatata est et apice intus in ramulum longum cylindratum apice rotundatum producta, qui ipsam partem patellarem longitudine paene aequat ejusque basi paullulo crassior est. Pars tibialis ipsa parte patellari paene dimidio longior et parum angustior est, recta et paene

(1) Vid. Sörensen, Om Bygningen af Gonyleptiderne, *cet.*, *in* Naturhist. Tidsskrift, 3 Række, XII (1879), pp. 179 et sequ.; — conf. Gay (Gervais?) *in* Gay, Historia física y politica de Chile, Zoologia, IV, p. 19.

cylindrata, ipso apice intus in ramulum brevem (vix longiorem quam latiorem), apice rotundatum, intus et anteriora versus directum producto, qui, ut ipsa pars tibialis intus et pars patellaris versus apicem intus totusque ramus hujus partis, pilis brevioribus sub-clavatis directis sat dense vestitus est. Pars tarsalis, partem femoralem longitudine paene aequans, paulloque pubescens, apicem obtusum versus sensim paullulo est incrassata. Unguiculus sat dense pectinato-dentatus. *Pedes* longissimi (2.^{i} paris trunco circa 13-14.plo longiores), gracillimi; femora spinulis minutis minus dense sparsa sunt; etiam in patellis et in tibiis spinulas etiam minores et rariores video; omnes metatarsi et tibiae 2.^{i} paris articulationibus spuriis sunt praedita.

Color. — *Truncus* supra viridis, vittis duabus recurvis luteis, locos articulationum inter cephalothoracem et abdomen et inter partes duas cephalothoracis occupantibus ornatus, spatiis lateralibus inter dorsum et ventrem luteis quoque; *tuberculum oculorum* ad maximam partem nigrum est, summa basi pallida; *scutum dorsuale* plerumque ad marginem anticum macula media nigra notatur. Subter truncus cum coxis obscure vel fusco-luteus est, ipsis segmentis ventralibus saltem 5 posterioribus tamen viridibus. *Mandibulae* sub-luteae, *palpi* flavi. *Pedes* luteo-fusci vel -ferruginei, apicem versus sensim nigricantes; coxae, ut dixi, plus minus obscure luteae sunt, trochanteres toti et femora basi satis anguste nigra vel viridia; femora 1.^{i}, 3.^{ii} et 4.^{i} parium apice sat late albicantia vel pallide testacea sunt.

Variat trunco supra sordide et pallide luteo, modo postice virescenti.

Lg. trunci 5 $^{1}/_{4}$, lat. ej. 3 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1 $^{1}/_{2}$; lg. palp. 4 $^{1}/_{2}$ millim. Ped. I 31 (fem. paene 8), II 69 $^{1}/_{2}$ (fem. 14 $^{1}/_{2}$), III 31 $^{2}/_{3}$ (fem. 7 $^{1}/_{2}$), IV 47 $^{1}/_{2}$ (fem. 9 $^{1}/_{2}$) millim.

Exempla paucissima hujus speciei vidi, a Cel. Beccari in monte Singalang Sumatrae inventa.

4. **Z. simplex**, n., *trunco angustius ovato, laevi, excepto in parte cephalothoracis anteriore, quae omnium subtilissime granulosa est; supra et subter ferrugineo vel luteo-ferrugineo, articulationibus*

inter segmenta (praesertim inter segmenta ventralia 5 *posteriora) luteis; mandibulis palpisque testaceis, his simplicissimis; pedibus ferrugineis, trochanteribus et basi femorum obscure viridibus vel nigricantibus, femoribus praeterea usque ad apicem ferrugineis. — Long. circa* 4 *millim.*

Variat *trunco supra pallide luteo vel testaceo, postice virenti, segmentis (scutis) ventralibus* 5 *posterioribus virentibus quoque, trunco praeterea subter cum pedibus pallidiore, sub-testaceo; ceterum ut in forma principali est dictum.*

Truncus paene duplo longior quam latior, ovatus, pone coxas sensim sat fortiter angustatus et sub-acuminatus, apice brevissime rotundato; supra ad longitudinem parum convexus, parte anteriore cephalothoracis omnium subtilissime et sat dense granulosa, granulis humillimis, praeterea laevis; etiam subter laevis est truncus, coxae vero anteriores granulis paucis minutis sparsae. *Cephalothoracis* pars anterior aream magnam ordinariam triangulam, postice a sulco, in lateribus a binis foveis definitam satis profundam habet; *procursus supra-mandibulares* minuti sunt, *orificia glandularum foetoriarum* distinctissima. *Tuberculum oculorum* vix reclinatum, antice tamen non parum altius quam postice, laeve, pilis paucis parvis sparsum, inter oculos ad longitudinem sulcatum; a fronte visum rhomboide est, basin versus sensim non parum angustatum, supra parum convexum et hic fere dimidio latius quam altius; a latere visum aeque latum est atque altum antice, supra aequaliter et sat fortiter rotundatum, lateribus parallelis et rectis. *Oculi* spatio inter se sunt remoti, quod eorum diametro multo, paene duplo majus est; a medio baseos tuberculi (a latere visi) spatio distant, quod eorum diametro paullo est minus. *Scutum dorsuale,* posteriora versus sensim sat fortiter angustatum, utrinque sulcos transversos quattuor impresso-punctatos ostendit.

Mandibulae parvae et debiles, laeves. *Palpi* graciles, truncum longitudine fere aequantes, tenuiter et satis aequaliter pilis parvis ordinariis, in parte tarsali paullo densioribus magisque erectis, sparsi: pars tarsalis praeterea subter seriem longitudinalem spinularum minutissimarum nigrarum densarum ostendit. Pars fe-

moralis, partes duas insequentes conjunctas longitudine aequans, paene recta et cylindrata est, pars patellaris eâ duplo brevior, a basi ad apicem sensim paullo incrassata sed simplicissima, ut pars tibialis, quae parte patellari paene dimidio longior est, cylindrata; pars tarsalis parte femorali paullo brevior est, apicem versus sensim parum incrassata. *Pedes* gracillimi, omnium longissimi (2.i paris trunco circa 18.plo longiores); femora spinulis parvis minus dense sparsa sunt; etiam patellae et tibiae ejusmodi spinulis etiam minoribus et rarioribus sunt conspersae; metatarsi (et tibiae 2.i paris) articulationibus spuriis muniti sunt.

Color. — *Truncus* supra et subter, cum coxis, ferrugineus vel luteo-ferrugineus est paene totus, articulationibus inter segmenta dorsualia libera et praesertim inter segmenta ventralia, cum spatiis lateralibus inter dorsum et ventrem, sub-luteis, margine frontali interdum pallido quoque; segmenta dorsualia abdominis ultima saepe obscuriora, virescenti-nigricantia. *Tuberculum oculorum* nigrum, summa basi pallidum. *Mandibulae* et *palpi* testacei. *Pedes* ferruginei, apice infuscati, trochanteribus et basi femorum (quae apice *non* albicantia sunt) obscure viridibus.

Variat trunco supra pallide testaceo, postice vero sat late virescenti, subter pallide luteo vel testaceo, segmentis ventralibus 5 posticis viridibus, mandibulis et palpis pallide sive albicanti-testaceis, pedibus sordide testaceis, coxis pallide luteis vel sub-testaceis, trochanteribus et summa basi femorum virescenti-nigris.

Lg. trunci 4, lat. ej. paene 2 millim. Lg. art. 2.i mandib. circa 1; lg. palp. circa 4 millim. Ped. I 35 (fem. paullo plus 7), II 73 $^1/_2$ (fem. 13 $^3/_4$), III 35 (fem. paullo plus 7), IV 48 $^1/_2$ (fem. 10 $^1/_4$) millim. longi.

Pauca hujus *Zalepti* exempla, quae mascula credo, in Sumatra, in monte Singalang, collegit Cel. Beccari. Priori, *Z. ramoso*, valde affinis est; varietas ejus pallida varietati pallidae hujus ad colorem est simillima: distingui tamen facillime potest palpis simplicissimis, trunco angustiore, femoribus non apice pallidis, cet.; quam ob rem non credo, *Z. simplicem* modo alterum sexum (marem) *Z. ramosi* esse.

Gen. **Ceratobunus**, Thor., 1889.

5. **C. quadri-cornis**, n., *paene laevis, niger, parte cephalothoracis anteriore macula maxima media flavissima, et trunco pone eam ordinibus duobus macularum ejusdem coloris, secundum latera dorsi extensis et anterius late abruptis, ornato; ventre posterius secundum medium cum coxis* 2.^{i} *et* 3.^{ii} *parium nigro, trunco praeterea et reliquis coxis subter materia flava tectis; tuberculo oculorum spinis quattuor supra armato; palpis nigro-piceis, apice late pallidis, parte patellari apice intus in procursum brevem producta; pedibus obscure fuscis, trochanteribus nigris, femoribus versus basin sub-luteis, tibiis apice late albis. — Long. circa* 5 *millim.*

Truncus breviter sub-ovatus, in lateribus postice fortiter rotundatus, supra modice convexus, inter maculas e materia subcerea formatas nitidus, laevis, modo in lateribus partis anterioris cephalothoracis granulis paucis parvis acuminatis sparsus; subter secundum medium segmentorum ventralium 5 posteriorum subtiliter coriaceus est, praeterea vero subter, ut coxae 1.^{i} et 4.^{i} parium cum basi reliquarum subter, materia ejusmodi tectus. Coxae anteriores subter granulis paucis minutis sparsae videntur. *Procursus supra-mandibulares,* arcte sibi adjacentes, mediocres sunt, oblongi, sub-trianguli, in margine exteriore sub-denticulati; pone eos margo frontalis supra in medio tuberculum humile format. *Orificia glandularum foetoriarum* distinctissima, loco solito, paullulo sub margine cephalothoracis, sita. *Tuberculum oculorum,* basi antice materia illa vestitum, vix reclinatum est, quamquam antice altius quam postice; a fronte visum basin versus sensim paullo angustatum est, supra parum convexum et hic fere dimidio latius quam altius; a latere visum paullo latius quam altius videtur, supra modice convexum. Supra inter oculos ad longitudinem vix nisi postice sulcatum est, sed hic cornibus sive spinis acuminatis quattuor paullo divaricantibus et paene in quadratum dispositis armatum, quarum duae anteriores paullulo ante oculos locum tenent et paullulo longius inter se distant quam duae posteriores, quae parum pone oculos sitae paulluloque

breviores sunt; spinae anteriores diametrum oculi longitudine fere aequant. Praeterea laevissimum et glabrum est tuberculum oculorum. *Oculi* spatio inter se distant, quod eorum diametro multo, paene duplo, majus est; a medio baseos tuberculi (a latere visi) spatio hac diametro evidenter minore sunt remoti. *Scutum* abdominis *dorsuale* saltem antice et in medio utrinque seriem transversam punctorum impressorum ostendit; ex 6 (non 5) segmentis coalitis formatum est visum (segmenta dorsualia modo tria ultima evidenter libera sunt): segmentum 6.^{m} modo sulco a reliquo scuto divisum videtur, ut segmentum insequens (et pars posterior cephalothoracis) sulco transverso medio quasi bipartitum. Ad latera segmenti ultimi laminam parvam video, quasi si ex tribus partibus constaret hoc segmentum. Etiam segmenta ventralia pleraque sulco transverso medio sunt notata.

Mandibulae parvae, debiles, laeves; art. 1.^{s} basi subter dente ordinario est armatus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* sat longa et gracilis. Procursus interior subter in *maxilla* fortis, apice latus et in dentes duos exiens, procursus exterior eo minus, sub-conicus. *Palpi* breves, graciles. Pars femoralis recta et cylindrata subter denticulis sat densis non ita parvis scabra est. Pars patellaris, parte femorali saltem duplo brevior, a basi ad apicem sensim paullo incrassata est, et apice intus in ramulum brevem (vix longiorem quam latiorem), basi ipsius partis tibialis plus duplo angustiorem producta; denticulis minutis sat densis supra et praesertim in lateribus conspersa est. Pars tibialis, ejusmodi denticulis densioribus undique sparsa, cylindrata est, parte patellari paene dimidio longior, partem femoralem crassitie saltem aequans, et circa duplo longior quam latior, desuper visa. Pars tarsalis, quae eâ paullo angustior est et partem femoralem longitudine saltem aequat, a basi ad apicem obtusum sensim paullulo incrassata est, tenuiter pubescens. *Pedes* gracillimi, omnium longissimi (2.^{i} paris trunco paene 18.plo longiores); femora spinulis minutis raris conspersa sunt: etiam in patellis et in tibiis spinulas ejusmodi sed etiam minores et rariores video. Metatarsi omnes et tibiae 2.^{i} (et 4.^{i}) paris articulationibus spuriis sunt munita.

Color. — *Truncus* supra in fundo niger, posterius magis nigro-fuscus, maculis flavissimis ornatus, quae e materia sub-cerea formatae videntur et hoc modo dispositae sunt: Pars anterior *cephalothoracis* in medio macula maxima sub-quadrata vel rhomboidi occupatur, quae postice ad tuberculum oculorum recipiendum emarginata est et etiam antice (ad tuberculum frontale) emarginata vel inaequalis videtur, remanenti nigro limbo partis anterioris cephalothoracis undique, hoc limbo postice (pone tuberculum oculorum) et in lateribus posterius sat lato. Pars posterior cephalothoracis ad utrumque marginem lateralem maculam parvam sub-quadratam ostendit; inter eam et coxam 4.^{i} paris alia macula parva conspicitur. Tum, in scuto dorsuali, antice, sequitur utrinque macula magna inaequaliter rotundata, cum macula illa parva partis posterioris cephalothoracis paene coalita; dein, spatio sat magno ab his maculis magnis separatae, sequuntur series duae longitudinales parallelae macularum quaternarum (binae maculae in segmentis 4 posterioribus), quarum duae ultimae parvae sunt, reliquae sex mediocres. Tuberculum oculorum ad maximam partem nigrum est, spinis piceis, apice nigris. Subter truncus cum coxis saltem 2.^{i} et 3.^{ii} parium niger est, sed cum coxis 1.^{i} et 4.^{i} parium totis et basi coxarum 2.^{i} et 3.^{ii} parium materia densa flaventi (ad basin coxarum 6 posteriorum albicanti) tectus, quae materia hic illic (praesertim late secundum medium ventris, posterius) detrita est. Spatium inter dorsum abdominis et ventrem sub-luteum. *Partes oris* nigro-piceae, manu mandibulae apice pallidiore. *Palpi* nigro-picei, parte tarsali et apice partis tibialis testaceis. *Pedes* obscure fusci, coxis, ut dixi, saltem 2.^{i} et 3.^{ii} parium et trochanteribus nigris, femoribus basin versus clarioribus, sub-luteis, tibiis omnibus apice late albis.

Lg. trunci 5, lat. ej. paullo plus 3 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. 1 $^{1}/_{4}$; lg. palp. circa 3 $^{1}/_{2}$ millim. Ped. I 52 $^{1}/_{2}$ (fem. 11), II 88 (fem. paullo plus 22), III 50 (fem. 10), IV 71 (fem. 14 $^{1}/_{2}$) millim. longi.

Singulum exemplum pulcherrimae hujus bestiolae ad Lubu Selassi in Sumatra invenit Beccari.

Gen. **Gagrella** (Stol.), 1869.

Species Indo-malajanae et Papuanae mihi cognitae hujus generis hoc modo dignosci possunt:

A. Pars palporum tibialis fere 10.plo longior quam latior.
1. Truncus supra sub-ferrugineus vel -luteus, spina dorsuali nigra . . . . . *G. longipalpis*, n.

B. Pars palporum tibialis circa 4.plo-5.plo longior quam latior.
1. Truncus niger, supra non granulosus, spina dorsuali spinulis minutis scabra; cephalothorax fascia obliqua inaequali lutea utrinque notatus . . . . . *G. Albertisii*, Thor.
2. Truncus fusco-testaceus, scuto dorsuali magis luteo, laevi, spinis duabus armato, parte tibiali palporum circa 4.plo longiore quam latiore . . . . . *G. acuaria*, n.
3. Truncus luteus, supra subtilissime granulosus, spinis duabus armatus, tuberculo oculorum supra antice bidentato, parte tibiali palporum 5.plo longiore quam latiore . . . . *G. bidentata*, n.

C. Palporum pars tibialis ubi plurimum circa triplo et dimidio longior quam latior.

a. Tuberculum oculorum supra laeve vel modo granulis minutis praeditum.
1. Scutum dorsuale nigrum, macula maxima aurea antice integra ornatum et spina nigra armatum . *G. Amboinensis* (Dol.).
2. Scutum dorsuale cum spina nigrum, macula maxima lutea antice profunde incisa ornatum . . . . *G. ephippiata*, n.
3. Truncus (cum spina) supra niger, macula magna inaequali sub-triangula alba, quae postice tuberculum oculorum amplectitur, et pone eam ordinibus duobus brevibus sub-incurvis macularum albarum ornatus. . . . . *G. concinna*, n.
4. Supra (cum spina) nigra, antice clarior, scuto dorsuali utrinque antice macula magna alba ornato . *G. Hasseltii*, n.
5. Supra (cum spina) nigra, cephalothorace Λ magno albo (vel maculis paucis albis) notato, scuto dorsuali maculis duabus magnis albis antice et pone eas ordinibus duobus macularum parvarum albarum ornato . . . . . *G. Niasensis*, Thor.
6. In fundo cum spina nigra, cephalothorace utrinque macula magna rotundata flaventi- vel cinereo-alba quasi e pellicula formata ornato . . . . . *G. bipeltata*, n.
7. Supra obscure virescens vel caerulea, vittis transversis et spina nigris . . . . . *G. Doleschallii*, Thor.

8. In fundo cum spina nigra, supra posterius colorem aeneum vel cupreum paullulo sentiens, palpis et partibus omnibus oris pallidis . . . . . *G. xanthostoma*, n.
9. Supra nigro-fusca, subter clarior, undique omnium subtilissime et densissime nigro-granulosa, spina dorsuali paene laevi; tuberculo oculorum laevissimo . . . . . *G. pullata*, n.
10. Supra nigro-fusca, scuto dorsuali interdum ferrugineo-fusco-maculato, spina vel spinis duabus armato; cephalothorace ante tuberculum oculorum, quod granulis minutis supra sparsum est, late sub-testaceo . . . . . *G. monticola*, n.
11. In fundo obscure fusca, sed materia densa flavo-albicanti vestita, tuberculo oculorum et saltem apice spinae dorsualis nudis et nigris . . . . . *G. vestita*, n.

b. Tuberculum oculorum inter oculos serie duplici denticulorum armatum.
1. Supra (cum spina) nigra et interdum colorem aeneum vel cupreum sentiens, saltem in scuto dorsuali crassissime scrobiculato-punctata . . . . . *G. scrobiculata*, n.

Species novas vel minus bene cognitas describere jam conabimur.

6. **G. longipalpis**, n., *trunco supra subtiliter et dense granuloso, ferrugineo vel luteo, spina singula dorsi granulis sat crassis scabra et saltem apice nigra, ventre et coxis subter crassius et densius nigro-granulosis, tuberculo oculorum utrinque, supra, denticulato; palpis omnium longissimis, testaceis, parte patellari apice intus in procursum angustiorem cylindratum nigrum producto, parte tibiali (simplicissima) parte patellari circa triplo longiore et circa* 10.*plo longiore quam latiore; pedibus fere ferrugineo-testaceis, apice late fuligineis, patellis (et apice femorum tibiarumque?) plus minus evidenter infuscatis vel nigris. — Lg. trunci* 5-6 *millim.*

Truncus brevior, modice convexus, supra sat subtiliter et dense granulosus (minus dense in cephalothorace tamen), granulis obtusis. Pars anterior *cephalothoracis*, quae aream magnam triangulam ordinariam postice sulco, utrinque foveis binis oblongis limitatam ostendit, in medio ad marginem frontalem in tuberculum humile et denticulis nonnullis sat fortibus conspersum est elevata, et prope coxas 1.[i] paris denticulis paullo minoribus

sparsa; *procursus supra-mandibulares* mediocres, trianguli, acuminati, extus granulosi. *Tuberculum oculorum* supra sulco medio longitudinali profundissimo praeditum est, et utrinque serie granulorum vel potius denticulorum paucorum munitum, etiam antice, superius, denticulis ejusmodi sparsum; minus altum est, a fronte visum rhomboide, basin versus sensim sat fortiter angustatum et supra circa duplo latius quam altius; a latere visum aeque saltem latum est atque altum antice, ubi altius est quam postice et rectum, supra modice rotundatum, postice rotundatum quoque. Spatium inter *oculos* duplam eorum diametrum fere aequat. *Scutum dorsuale* sulcos ordinarios transversos parum expressos habet; in area sua 2.ª spina forti, basi crassissima, praeterea subulata est armatum, quae granulis sat fortibus ad partem acuminatis scabra est. Segmentum dorsuale 1.ᵐ liberum (et fortasse etiam 2.ᵐ) margines laterales cum marginibus scuti dorsualis anguste coalitos habere videtur; segmenta duo ultima perfecte libera sunt. *Segmenta ventralia* prope marginem posticum seriem transversam granulorum mediocrium habent; procursus sternalis segmenti 1.ⁱ granulis ejusmodi sparsus est; coxae subter granulis fortioribus densis sunt sparsae: quae granula omnia acuminata sunt.

Mandibulae mediocres; art. earum 1.ˢ supra granulosus est, granulis versus basin extus fortioribus; art. 2.ˢ in dorso pilis brevibus erectis sat densis est conspersus. *Palpi* graciles, longissimi, trunco non parum longiores; in parte femorali granulis denticulisve minutis undique sat dense vestiti sunt, his denticulis versus basin praesertim intus et subter densissimis et paullo majoribus; praeterea laeves sunt palpi, pilis brevibus (in parte tarsali paullo longioribus) sat dense conspersi. Pars femoralis paene recta et cylindrata est, modo in vicinitate apicis sensim versus eum paullo incrassata, partes duas insequentes conjunctim longitudine vix aequans; pars patellaris parte priore fere quadruplo brevior est, saltem duplo longior quam latior apice, a basi ad apicem sensim paullo incrassata, apice intus in procursum porrectum cylindratum apice obtusum producta, qui ipsa parte patellari multo angustior est, latitudinem ejus apicalem longi-

tudine fere aequans, et plus duplo longior quam latior. Pars tibialis, partem femoralem crassitie aequans et parte patellari circa triplo longior, paene cylindrata est, a basi ad apicem sensim modo paullulo incrassata, multis partibus (circa 10.plo) longior quam latior; pars tarsalis, ea quoque apicem versus sensim paullulo incrassata, parte tibiali non parum angustior est, eam longitudine paene aequans, parte femorali non parum brevior. Unguiculus pectinato-dentatus. *Pedes* graciles et longissimi; femora spinulis minutis sat dense sparsa sunt, patellae et tibiae spinulis rarioribus etiam minoribus conspersae.

Color. — *Truncus* supra ferrugineus vel ferrugineo-luteus, tuberculo oculorum interdum utrinque, circum oculos, nigro, denticulis nigris; spina dorsualis saltem apice late nigra est. Subter truncus cum coxis ferrugineus vel nigricans est, granulis ventris nigris: lamellae marginales et granula coxarum nigra quoque sunt. (Interdum coxae subter et pars ventris materia albicanti obductae videntur). *Mandibulae* sub-testaceae vel ferrugineae. *Palpi* testacei, procursu partis patellaris nigro. *Pedes* ferrugineo-testacei, apice latissime obscuriores, fuliginei; patellae (et fortasse apex femorum tibiarumque) nigricantes sunt.

Lg. trunci saltem $5\,^1/_4$, lat. ej. 4 millim. Lg. art. 2.i mandib. paullo plus 2, lg. palp. circa 8 millim. Ped. I? (fem. $11\,^1/_2$), II $108\,^1/_2$ (fem. $20\,^1/_2$), III paene 50 (fem. $10\,^1/_3$), IV 66 (fem. $14\,^1/_2$) millim. longi.

Duo exempla valde mutilata hujus speciei, in Borneo capta, possidet Museum Regni Holmiense.

7. **G. acuaria**, n., *fusco-testacea, supra magis lutea, parte cephalothoracis anteriore subtiliter sed non multo dense granulosa, scuto dorsuali paene laevi, sub-nitido, spinis duabus gracilibus armato; tuberculo oculorum utrinque superius nigro, supra antice denticulis duobus parvis acuminatis sive granulis (interdum obsoletis) armato, praeterea paene laevi; mandibulis et palpis luteis, horum parte tibiali circa 4.plo longiore quam latiore; pedibus fusco-testaceis, apicem versus latissime sub-fuligineis, trochanteribus et basi femorum nigris. — Long.* 4-4 $^1/_2$ *millim.*

Truncus brevius ovatus, supra fortiter convexus; pars anterior cephalothoracis saltem anterius subtiliter sed non dense granulosa est, area maxima triangula, postice a sulco et utrinque a duabus impressionibus obliquis limitata, distinctissima. *Scutum dorsuale* nitidum, paene laeve, subtiliter et non dense impresso-punctatum, sulcis transversis crasse impresso-punctatis quattuor utrinque; spinis duabus gracilibus sat longis erectis paullo transversim rugosis sed non granulosis armatum est, quarum anterior, in area scuti 1.ª locata, paullo brevior est quam spina posterior, quae in area 2.ª locum tenet. Segmenta dorsualia libera omnium densissime et subtilissime coriaceo-granulosa sunt, ut truncus subter; coxae modo anteriores subter granulis paucis humilibus sat parvis sunt conspersae. *Tuberculum oculorum* humile, non parum altius antice quam postice, nitidum, supra sulco medio longitudinali forti munitum; laeve est, excepto quod (in exemplo altero a me viso) supra antice granulum sat forte acuminatum sive denticulum utrinque ostendit (in altero exemplo haec duo granula obsoleta sunt): sub oculis denticulis paucis minutissimis praeditum quoque videtur. A fronte visum basin versus modo paullo est angustatum, supra, ubi vix convexum est, paene duplo latius quam altius; a latere visum aeque latum est atque altum antice, supra et in lateribus leviter convexum.

Mandibulae graciles; art. earum 1.ˢ ad basin supra granulis nonnullis minutis conspersus est, et subter ad basin dente sat parvo armatus; art. 2.ˢ in dorso pilis erectis praesertim versus apicem est sparsus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* acuminata, non apice bifida. Procursus interior *maxillae* vix apice bidentatus dici potest, quum modo dens apicis exterior tenuis et acuminatus adsit, dens alter contra obsoletus vel nullus sit. *Palpi* longi et graciles, simplices, pilis brevissimis sat dense sparsi, modo in latere exteriore partium femoralis et patellaris granulis paucis minutissimis conspersi, praeterea laeves. Pars femoralis duas insequentes conjunctim longitudine aequat. Pars patellaris a basi ad apicem, qui intus angulum parvum parum prominentem format, sensim paullo dilatata est, circa triplo longior quam latior apice; pars tibialis cylindrata desuper visa

parte patellari modo paullo longior est et circa quadruplo longior quam latior. Pars tarsalis, a basi ad apicem sensim paullo incrassata, partem femoralem longitudine paene aequat, apice hac parte, ut videtur, paullulo crassior. Unguiculus pectinato-dentatus. *Pedes* gracillimi, longi (2.i paris trunco circiter 15.plo longiores); femora spinulis parvis sat dense conspersa sunt; etiam in tibiis spinulas omnium minutissimas video; metatarsi (et tibiae 2.i et 4.i parium) articulationes spurias ostendunt.

Color. — *Truncus* supra et subter (cum coxis) fusco-testaceus, saltem scuto dorsuali magis luteo; segmentum dorsuale primum liberum et latera scuti interdum postice nigro-marginata sunt. *Tuberculum oculorum* fusco-testaceum est, sed utrumque latus ejus macula maxima nigra, quae oculum cingit, occupatur. Spinae dorsuales nigro-piceae, basi anguste fusco-testaceae. *Mandibulae* et *palpi* lutei. *Pedes*, spinulis nigricantibus sparsi, ferrugineo-lutei sunt, apicem versus late fuliginei, trochanteribus et basi femorum nigris.

Lg. trunci 4 $^1/_2$, lat. ej. 2 $^3/_4$ millim. Lg. art. 2.i mandib. parum plus 1; lg. palp. 3 $^3/_4$ millim. Ped. I 35 $^3/_4$ (fem. 8 $^1/_2$), II plus 68 (fem. 16 $^1/_2$), III 35 (fem. 8), IV 53 $^1/_2$ (fem. 12) millim. longi.

Modo duo exempla paullo mutilata (ut videtur feminea) examinavi, in monte Singalang Sumatrae a Beccari capta.

8. **G. bidentata**, n., *supra subtilissime granulosa, subter, coxis paullo granulosis exceptis, laevis, trunco luteo, spinis duabus dorsualibus nigris, tuberculo oculorum utrinque superius nigro, supra anterius dentibus duobus gracilioribus sat longis armato et praeterea, praesertim sub oculis, denticulis minutis praedito, cephalothorace ad marginem frontalem in tuberculum sub-denticulatum elevato; mandibulis et palpis flavo testaceis, his longis et gracilibus, simplicissimis, parte tibiali circa quintuplo longiore quam latiore; pedibus gracillimis, luteis* (*trochanteribus luteis quoque*), *modo apicem versus paullo clarioribus vel obscurioribus.* — *Long. circa* 3 *millim.*

Praecedenti, *G. acuariae*, simillima est haec species, sed haud dubie diversa: minor est, tuberculo oculorum paullo alio modo

armato, palpis longioribus, coxis et trochanteribus concoloribus (luteis), cet., distinguenda. — *Truncus* forma solita est, brevior, supra fortiter convexus, sub-nitidus, subtilissime granulosus, granulis humilibus et sat densis, subter laevis; coxae praesertim 1.i paris subter granulis parvis humilibus sat raris sparsae sunt. *Cephalothorax*, impressionibus ordinariis munitus, in medio ad ipsum marginem frontalem in tuberculum non ita humile est elevatus, quod apice denticulum unum alterumve minutum gerit; *procursus supra-mandibulares* in margine exteriore denticulati sunt. *Tuberculum oculorum* a fronte visum paene duplo latius est supra quam altius, basin versus sensim paullo angustatum; a latere visum paullo latius est quam altius in medio, supra posterius convexum sive rotundatum, latere postico rotundato quoque et non parum breviore quam est latus anterius, quod altum et rectum est. Supra sulcum fortem latum secundum medium ostendit tuberculum oculorum: supra antice dentibus duobus longioribus et sat gracilibus (sive spinis parvis) erectis, parum proclinatis et paullulo divaricantibus est armatum; postice utrinque, fere in medio, denticulum ostendit, et sub utroque oculo serie denticulorum minutorum paucorum munitum videtur. Spatium inter *oculos* duplam eorum diametrum paene aequat; a basi tuberculi (a latere visi) spatio diametrum suam circiter aequanti distant oculi. Sulci transversi *scuti dorsualis* obsoleti; margines laterales segmenti *dorsualis* 1.i liberi abdominis cum marginibus scuti coaliti videntur. Spinae duae sat longae et graciles, divaricantes.

Mandibulae forma ordinaria, art. 1.° supra laevi. *Palpi* longi et graciles, simplicissimi, non granulosi sed ubique laeves, pilis tenuibus brevissimis conspersi. Pars femoralis partes duas insequentes conjunctas longitudine aequat. Pars patellaris a basi ad apicem sensim paullulo incrassata est, sed apex ejus angulum intus non format; paullo plus triplo longior quam latior apice videtur haec pars. Pars tibialis cylindrata est, desuper visa parte patellari non parum (vix vero $^1/_4$) longior, circa 5.plo longior quam latior. Pars tarsalis, apicem versus sensim parum incrassata, parte femorali non parum brevior est. *Pedes* gracil-

limi; femora spinulis minutissimis sat dense conspersa sunt, metatarsi articulationibus spuriis praediti.

Color. — *Truncus* supra (cum granulis) et subter luteus est; *tuberculum oculorum* tamen maculam magnam nigram, oculum cingentem, utrinque ostendit, et spinae dorsuales nigrae sunt. Postice in dorso abdominis vestigia fasciae mediae longitudinalis obscurae video. *Mandibulae*, summo apice nigro excepto, flavo-testaceae; *palpi* flavo-testacei quoque. *Pedes* (etiam trochanteres et basis femorum) lutei, modo apicem versus paullo clariores vel obscuriores (?), spinulis femorum nigris.

Lg. trunci paene 3, lat. ej. 2 $^1/_4$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1; lg. palp. circa 3 $^1/_2$ millim. Ped. I? (fem. paullo plus 9), II? (fem. 18), III 36 (fem. 8), IV? (sine tarso paene 42; fem. 12 $^1/_2$) millim. longi.

Singulum exemplum (pedibus mutilatis) vidi, a Cel. A.W. M.Van Hasselt dono mihi datum et in loco quodam Indiae Neêrlandicae (Indo- vel Austro-Malesiae) captum. — Dentibus tuberculi oculorum solito majoribus haec species quodam modo transitum ad gen. *Ceratobunum* format.

9. **G. ephippiata**, n., *trunco nigro, subter cum coxis materia cinerascenti vel flaventi plus minus densa vestito, supra anterius sat dense granuloso, cephalothorace lineolis duabus cinerascentibus, a basi laterum tuberculi oculorum anteriora versus ductis et antice inter se et cum vitta transversa vel macula cinerascenti marginis frontalis conjunctis, notato; scuto dorsuali antice macula maxima lutea, quae antice profunde incisa et postice plus minus emarginata est, ornato, et spina singula forti sat crasse granulosa armato; tuberculo oculorum saltem supra laevi; mandibulis palpisque nigris, apice pallidiore excepto; pedibus nigro-fuscis vel obscure ferrugineis, coxis et trochanteribus nigris. — Long.* 6-7 $^1/_2$ *millim.*

Truncus sub-ovatus, supra fortiter convexus, opacus; cephalothorax sat dense sed non crasse granulosus est, scutum dorsuale in lateribus et antice, in incisura maculae dorsualis, eodem modo granulosum, haec macula vero subtilius granulosa, ut pars scuti postica; segmenta dorsualia libera modo omnium subtilis-

sime et densissime granulosa vel potius coriacea; spina dorsualis, quae modice longa, valde acuminata et praesertim basi crassa est, crasse et dense granulosa. Venter, ubi materia (minus densa) non est vestitus, modo omnium subtilissime granulosus videtur; coxae contra granulis mediocribus sat densis subter sparsae sunt. *Procursus supra-mandibulares* mediocres, granulosi, apice divaricantes. *Tuberculum oculorum* paullo reclinatum, sat humile, antice multo altius quam postice; a fronte visum paene rectangulum est, basin versus parum angustatum, supra rectum et paene duplo latius quam altius; inter oculos ad longitudinem sulcatum est, supra laeve, versus basin antice et in lateribus, sub oculis, granulis vel denticulis minutis saepe sparsum. *Oculi* spatio inter se sunt remoti, quod eorum diametro non parum, circa dimidio, est majus; a medio baseos tuberculi (a latere visi) spatio diametrum suam fere aequanti distant.

Mandibulae parvae, laeves: art. earum 1.^{s} tamen versus basin supra unum alterumve granulum minutum ostendit; ad basin subter dente solito armatus est; art. 2.^{s} supra pilis tenuibus erectis est conspersus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* apice late truncata et sub-denticulata est, procursus interior *maxillarum* apice bifidus. *Palpi* breviores, graciles. Pars eorum femoralis in lateribus et praesertim subter denticulis non ita parvis et sat densis scabra est; pars patellaris, eâ plus duplo brevior et non parum crassior, eodem modo supra et in lateribus est denticulata, denticulis etiam minoribus; pars tibialis, quae parte femorali parum crassior est et etiam desuper visa parte patellari non parum longior, paene cylindrata est, a latere visa interdum apicem versus sensim paullo angustata, paullo plus triplo longior quam latior desuper visa, denticulis sive granulis acuminatis minutissimis ea quoque interdum sparsa. Pars tarsalis parte femorali paullo longior est, a basi ad apicem sensim paullo incrassata, ut reliqua internodia pilis parvis erectis sat dense sparsa, praeterea tenuissime et dense pubescens. *Pedes* longi (2.^{i} paris trunco 11 $^{1}/_{2}$–17.plo longiores); femora spinulis parvis non densis conspersa sunt, metatarsi omnes et tibiae 2.^{i} paris articulationibus spuriis munita.

Color. — *Truncus* supra et subter niger est, macula maxima lutea vel flavo-rufa saltem aeque lata ac longa in medio supra ornatus, quae macula antice, ubi paene ad marginem anticum scuti dorsualis pertinet, fortiter rotundata et in medio profunde incisa est, postice truncata et, in medio, plus minus emarginata, lateribus posterius sub-rectis: ex fundo incisurae nigrae surgit spina, quae ut tuberculum oculorum nigra est. (Interdum incisura illa usque ad emarginationem posticam continuatur, ita ut macula dorsualis in duas divisa evadat). Margo frontalis vitta parva transversa plus minus lata vel macula cinereo-albicanti vel lutea (saepe in medio abrupta) occupatur, et a basi laterum tuberculi oculorum utrinque lineola parva paullo obliqua ejusdem coloris anteriora versus ducta est, his duabus lineolis plerumque antice inter se et cum vitta sive macula illa marginis frontalis conjunctis, cum ea figuram interdum paene ×-formem designantibus; quae figura e materia quadam sub-cerea formata videtur. Ejusmodi materia cinerascenti vel flaventi sed minus densa subter ad maximam partem tecta sunt truncus et coxae subter (hae praesertim), venter posterius magis nudus nigerque: coxae 1.i paris etiam supra, antice, ejusmodi materia tectae sunt. *Mandibulae* nigrae, digitis pallidioribus; *palpi* quoque nigri, parte tarsali picea. *Pedes* nigro-fusci vel piceo-ferruginei, coxis (in fundo) et trochanteribus nigris.

Lg. trunci $7\,^1/_2$, lat. ej. $4\,^1/_2$ millim. Lg. art. 2.i mandib. circa $1\,^1/_2$; lg. palp. circa $4\,^5/_6$ millim. Ped. I 39 (fem. $8\,^2/_3$), II 86 (fem. $17\,^1/_2$), III 37 (fem. $8\,^1/_4$), IV 51 (fem. $12\,^1/_2$) millim.

Quattuor hujus formae exempla vidi, a Cel. Beccari in Sumatra ad Sungei bulu capta. *G. Amboinensi* (Dol.) (1) valde

(1) **G. Amboinensis** (Dol.) *trunco nigro (interdum subter clariore), supra modo subtilissime granuloso vel paene laevi, parte anteriore cephalothoracis albicanti-pulverulenta, ventre et coxis subter saepe materia albicanti obductis; tuberculo oculorum laevissimo vel modo granulis paucis minutis acuminatis supra anterius ut et antice sparso; sculo dorsuali anterius macula maxima aurea nigro-sub-punctata, antice rotundata, postice truncata ornato, cujus e medio surgit spina mediocris nigra vix granulosa; mandibulis sub-piceis vel piceo-testaceis; palpis mediocribus et simplicissimis, saltem basi sub-piceis, plerumque apice latissime testaceis, parte tibiali circa triplo et dimidio longiore quam latiore, desuper visa; pedibus longissimis, nigris vel piceis, coxis subter*

similis est haec species, praesertim ad colorem; sed in *G. Amboinensi* macula magna dorsi aurea est, antice integra, non incisa, cet.

10. **G. concinna**, n., *trunco supra subtilissime et dense granuloso, nigro, in parte anteriore cephalothoracis macula magna inaequali sub-triangula alba usque ad marginem frontalem pertinenti ornato, cujus basis sub forma literae* ∧ *tuberculum oculorum laevissimum amplectitur, pone hanc maculam vero, ante spinam dorsualem singulam, ordinibus duobus longitudinalibus brevibus incurvis macularum ternarum albarum densarum notato; mandibulis palpisque luteis, his simplicibus, parte tibiali duplo-triplo longiore quam latiore; pedibus fusco-fuligineis, coxis (saepe, ut pars trunci subter, materia alba tectis), trochanteribus et basi femorum nigris. — Long.* 4-5 $^1/_2$ *millim.*

Truncus circa dimidio longior quam latior, modice convexus, supra dense et valde subtiliter granulosus, opacus, subter vix evidenter granulosus (coxis tamen subter granulis sat parvis et raris sparsis) et saepe, praesertim anterius, cum coxis, materia sub-cerea plus minus densa obductus vel quasi pulverulentus, pictura pallida (ante spinam dorsualem) ea quoque materia ejusmodi tecta. *Procursus supra-mandibulares* parvi, anguste ovati, acuminati, parum granulosi. *Tuberculum oculorum* altum, reclinatum, sulco longitudinali medio sat forti supra praeditum,

granulis parvis conspersis; femoribus modo omnium subtilissime granulosis. — Long. circa 5-6 *millim.*

Syn.: 1857. *Phalangium amboinense,* Dol., Bijdr. tot de Kennis d. Arachn. van den Indischen Archipel, *in* Natuurkund. Tijdschr. v. Nederl. Indië, XIII (3 Ser., III), p. 403.

1876. *Gagrella Amboinensis*, Thor., Descr. di alcune spec. di Opilioni dell'Arcip. Malese, *cet.*, in his Ann., IX, p. 114 (4).

Lg. trunci 5 $^1/_4$, lat. ej. 4 $^1/_5$ millim. Lg. art. 2.i mandib. 1 $^1/_2$, lg. palp. 5 millim. Ped. I 57 $^1/_2$ (fem. 12), II 118 (fem. 25 $^1/_2$), III 54 $^1/_2$ (fem. 10 $^3/_4$), IV 73 $^1/_2$ (fem. 16) millim. longi.

Species in Amboina vulgaris; Cel. Beccari magnam vim exemplorum ex hac insula domum reportavit.

laevissimum, paene glabrum; a fronte visum basin versus sensim modice angustatum est, supra vix vel parum convexum ibique evidentissime (non dimidio tamen) latius quam altius, basi aeque latum atque altum; a latere visum antice saltem aeque altum ac latum est, basi angustatum, latere antico recto, postico rotundato, supra modice convexum. *Oculi* spatio sunt disjuncti, quod eorum diametro circa duplo majus est; a medio baseos tuberculi (a latere visi) spatio distant, quod hac diametro paullo est majus. *Scutum dorsuale* utrinque sulcos transversos ordinarios impresso-punctatos quattuor ostendit, in area sua 2.ª spina erecta sat gracili paullo inaequali (non distincte granulosa) armatum.

Mandibulae parvae et debiles; art. earum 1.ª ad basin supra granulis paucis parvis sparsus est, subter ad basin dente sat forti armatus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* acuminata; procursus interior *maxillae* apice in dentes duos sat fortes divisus, in latere exteriore granulis duobus tribusve munitus. *Palpi* mediocres, simplices. Pars femoralis subter granulis minutis sat densis conspersa est, serie brevi ejusmodi granulorum in latere interiore munita, praeterea parum granulosa; partes patellaris et tibialis in latere interiore granulis minutissimis sat densis sparsae sunt. Pars femoralis duas insequentes conjunctim longitudine aequat. Pars patellaris, desuper visa, a basi ad apicem sensim paullo dilatata est, apice intus angulum parum prominentem formans, circa duplo longior quam latior apice; pars tibialis desuper visa parte patellari vix vel non longior est, ejusque apice non parum angustior, parum plus duplo longior quam latior, cylindrata. Pars tarsalis, a basi ad apicem sensim paullo incrassata, parte femorali non parum longior est, unguiculo sat magno pectinato-dentato armata. *Pedes* longi (2.ⁱ paris trunco in ♀ circa 16.plo, in ♂ circa 22.plo longiores) gracillimi; femora (et ad partem etiam patellae et tibiae) spinulis minutis sat dense sparsa sunt; metatarsi (et tibiae 2.ⁱ et 4.ⁱ parium) articulationes spurias ostendunt: immo in femoribus 2.ⁱ paris vestigia ejusmodi articulationum cerno.

Color. — *Truncus* supra niger est, hac pictura in fundo pallida, albicanti vel lutea, et materia densa alba sub-cerea obducta.

Tuberculum oculorum macula sat magna Λ-formi in lateribus et antice includitur, cum qua antice coalita est alia macula media paullo minor sub-triangula vel inaequalis, usque ad marginem frontalem pertinens et saepe ad longitudinem geminata; macula illa Λ-formis utrinque, magis extus, serie paullo incurva macularum obliquarum transversarum ternarum continuatur, quarum prima ad marginem posticum partis anterioris cephalothoracis, non longe a margine laterali ejus, locum tenet, secunda pone eam, versus marginem lateralem partis cephalothoracis posterioris; tertia pone hanc, paullo magis intus, in scuto dorsuali, prope marginem anteriorem ejus est posita. *Tuberculum oculorum* aut nigrum est, aut sub-testaceum, macula magna nigra utrinque, oculum cingenti. Margo posticus omnium segmentorum trunci plus minus evidenter et late luteus est; spatium inter scutum dorsuale et ventrem sordide luteum vel luteo-maculatum. Subter truncus niger vel nigricans est et saepe, praesertim anterius, materia albicanti vel albida plus minus densa vestitus, ut coxae (praesertim 1.i et 4.i parium), quae pure nigrae sunt. *Mandibulae* et *palpi* lutei, reliquae partes oris cum limbo antico procursus sternalis ventris pallidius testaceae. *Pedes* fuligineo-fusci, coxis, trochanteribus et summa basi femorum nigris.

Lg. trunci $5\,^1/_2$, lat. ej. $3\,^1/_4$ millim. Lg. art. 2.i mandib. circa $1\,^1/_4$; lg. palp. 4 millim. Ped. I $42\,^1/_2$ (fem. 9), II 88 (fem. $17\,^1/_2$), III 40 (fem. $8\,^1/_2$), IV $55\,^1/_2$ (fem. $11\,^1/_4$) millim. longi.

Exempla nonnulla utriusque sexus in monte Singalang Sumatrae collegit Beccari. — Mas a femina supra descripta et dimensa parum nisi trunco minore (circa 4 millim. longo), pedibus longioribus et palporum parte tibiali paullo longiore ($2\,^1/_2$–3.plo longiore quam latiore) differt.

11. **G. Hasseltii**, n., *supra minus subtiliter et sat dense granulosa, nigra, anterius magis picea vel ferruginea, scuto dorsuali maculis duabus magnis albis ante spinam singulam nigram sitis ornato, ventre (cum coxis materia albicanti obducto) antice cum coxis granuloso et piceo, posterius clariore et laevi; tuberculo ocu-*

lorum ferrugineo, supra utrinque serie granulorum minutorum paucorum plus minus evidentium munito; mandibulis testaceis; palpis sat brevibus, simplicissimis, apice latissime testaceis, praeterea obscurioribus, parte tibiali plus triplo (non quadruplo) longiore quam latiore; pedibus nigris, coxis piceis, metatarsis (et tarsis?) ad maximam partem ferrugineis. — Long. circa 6 millim.

Truncus forma solita, modice convexus, supra sat dense (in cephalothorace anterius minus dense) sed non ita subtiliter granulosus, granulis sub-acuminatis, spina dorsuali ejusmodi granulis parce conspersa, segmentis abdominis dorsualibus liberis posterioribus modo subtilissime granulosis vel paene laevibus; venter posterius laevis videtur, procursus ejus sternalis granulis parvis acuminatis sat raris sparsus est, coxae subter granulis ejusmodi majoribus densius conspersae. *Cephalothoracis* pars anterior impressionibus solitis munita est; *procursus supra-mandibulares* parvi, acuminati, paullulo granulosi. *Tuberculum oculorum* a fronte visum superius paullo latius est quam altius, sub oculis basin versus sensim sat fortiter angustatum: a latere visum paullo altius est antice quam latius, supra modo leviter convexum, lateribus parallelis. Supra sulco medio longitudinali forti et, utrinque, serie granulorum minutorum paucorum (3) praeditum est; antice versus basin denticulos paucos parvos angustos ostendit. *Oculi* inter se spatio distant, quod eorum diametro multo, saltem dimidio, majus est; a medio baseos tuberculi (a latere visi) spatio sunt remoti, quod oculi diametrum saltem aequat. Sulci transversi *scuti dorsualis* obsoleti vel nulli sunt, primo et ultimo, utrinque, exceptis. Spina ejus singula gracilis, non longa.

Mandibulae mediocres, parce et breviter pilosae; art. earum 1.^{s} sat longus, supra laevis, subter dente solito armatus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* apicem anguste truncatum et subtilissime spinulosum habet. *Palpi* sat breves, simplicissimi. Pars femoralis denticulis acuminatis sat densis et non parvis subter scabra est, granulis acuminatis versus apicem intus sparsa quoque; pars patellaris in lateribus et apice supra ejusmodi granulis densius conspersa est, pars tarsalis tota et pars tibialis

paene tota (basi intus excepta) laeves. Pars femoralis partes duas insequentes longitudine aequat; pars patellaris versus apicem sensim paullo incrassata est, saltem duplo longior quam latior apice; pars tibialis desuper visa parte patellari paullo longior est, plus triplo, paene triplo et dimidio, longior quam latior, cylindrata. Pars tarsalis parte femorali paullo longior et praesertim basi ea multo angustior est, versus apicem tamen sensim paullo incrassata. *Pedes* non ita graciles; femora spinulis minutis non densis sparsa sunt, tibiae saltem pleraeque eae quoque spinulis minutissimis conspersae; metatarsi articulationibus spuriis sunt muniti.

Color. — *Truncus* supra niger est, anterius magis ferrugineus vel piceus; subter, ubi cum coxis materia alba est obductus, in fundo anterius (cum coxis) piceus est, ventre posterius etiam pallidiore, pallide ferrugineo fere, spatio inter scutum dorsuale et ventrem pallido quoque. Utrinque antice, ad marginem lateralem, scutum macula magna inaequaliter triangula alba est ornatum, quae macula sulco transverso persecta est et non usque ad marginem anticum scuti pertinet, basi sua intus directa, latere postico parum pone spinam dorsualem nigram pertinenti: spatium, quo hae maculae sunt disjunctae, earum latitudinem paullo superat. Pone maculam utramque, in parte scuti posteriore, puncta pauca alba video. Cephalothorax obscure ferrugineus paullo nigricanti-variatus est *Tuberculum oculorum* ferrugineum, oculi annulo nigro cincti. *Mandibulae* et reliquae partes oris flavo- vel luteo-testaceae. *Palpi* piceo-testacei, partibus tibiali et tarsali pallide testaceis. *Pedes* nigri, coxis subter piceis, metatarsis (saltem 1.^{i} et 4.^{i} parium, et verisimiliter etiam tarsis) basi excepta ferrugineis.

Lg. trunci 6, lat. ej. 3 $^{1}/_{4}$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1 $^{2}/_{3}$; lg. palp. 4 $^{1}/_{2}$ millim. Ped. I? (fem. 14), II? (fem. 31), III? (fem. 8 $^{1}/_{3}$), IV? (fem. 18 $^{1}/_{2}$) millim. longi.

Exemplum (pedibus omnibus mutilatis), quod unicum lepidae hujus speciei vidi, dono mihi dedit amicus A. W. M. Van Hasselt, cujus nomine eam nuncupavi: in parte quadam Indiae Neêrlandicae, aut in Indo-, aut in Austro-Malesia, captum est.

12. **G. bipeltata**, n., *trunco vix granuloso, nigro, subter (cum coxis) strato cinerascenti vestito, cephalothorace utrinque, apud tuberculum oculorum laeve et nigrum, macula magna rotundata flaventi vel cinereo-alba quasi e pellicula formata ornato; procursibus supra-mandibularibus, mandibulis et palpis (qui simplicissimi sunt) luteis, horum parte tibiali circa triplo longiore quam latiore; scuto dorsuali plus minus cinerascenti-pulverulento, spina singula transversim rugosa et paullo granulosa armato; pedibus obscure fuscis, coxis in fundo cum trochanteribus nigris. — Long. 4 $^1/_2$-5 millim.*

Truncus dimidio longior quam latior, forma ordinaria, supra modice convexus, opacus, vix evidenter granulosus sed modo subtiliter coriaceus, spina singula dorsuali, quae sat gracilis et mediocri longitudine est, transversim rugosa et paullo granulosa; etiam coxae subter granulis sparsae sunt. Pars anterior *cephalothoracis* foveis ordinariis inaequalis est: duabus fortibus utrinque, magis intus, quae cum sulco transverso pone (apud) tuberculum oculorum aream triangulam limitant, duabusque minoribus utrinque ad marginem lateralem sitis; margo frontalis supra in medio in tuberculum humile incrassatus est. Maculae duae magnae cephalothoracis e materia quadam, quae pelliculam quasi format, consistunt. *Tuberculum oculorum* undique laeve, in medio supra sulco forti longitudinali praeditum; a fronte visum rhomboide est, basin versus sensim sat fortiter angustatum, supra rectum et paullo latius quam altius, a latere visum antice (ubi multo altius quam postice est) paullo altius quam latius, lateribus parallelis, supra modo leviter convexum. *Oculi* spatio inter se sunt remoti, quod eorum diametro paene duplo est majus; a medio baseos laterum tuberculi spatio distant, quod hanc diametrum saltem aequat.

Mandibulae sat debiles, laeves; art. 1.^{s} basi subter dentem fortem habet, manus supra tenuiter pilosa est. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* conico-acuminata. Procursus interior *maxillae* in dentes duos breviores fissus, laevis. *Palpi* mediocres, simplices, tenuiter et non dense pilosi. Pars femoralis, quae duas insequentes conjunctas longitudine aequat, subter paullo et

subtiliter denticulata est; pars patellaris circa duplo longior est quam latior et saltem in latere interiore denticulis sive spinulis minutis sparsa; pars tibialis eâ paene dimidio longior est et saltem triplo longior quam latior, paene cylindrata, sensim apicem versus modo paullulo angustata, subter granulis acuminatis sive spinulis minutis interdum (in ♀?) sparsa; pars tarsalis parte femorali paullo longior, formâ ordinariâ. *Pedes* omnium longissimi (2.i paris trunco 19?-25.plo longiores) et gracillimi; femora (et patellae tibiaeque) spinulis minutis sat dense sparsa sunt; metatarsi omnes et tibiae 2.i paris articulationibus spuriis sunt praedita.

Color. — *Truncus* supra et subter niger est, pars *cephalothoracis* anterior utrinque inter marginem lateralem et tuberculum oculorum macula sat magna rotundata flavo- vel cinereo-albida ornata, quae ex materia quadam sub-cerea formata videtur. *Procursus supra-mandibulares* testacei vel lutei; margo posticus partium anterioris et posterioris cephalothoracis plus minus evidenter luteus quoque. *Tuberculum oculorum* totum nigrum. *Scutum dorsuale* et segmenta proxime sequentia plus minus cinerascenti-pulverulenta videntur; spatium inter scutum et ventrem luteum vel luteo-maculatum est. Venter (cum coxis subter) niger, strato denso cinerascenti, quod ex terra sive luto consistere videtur, tectus. *Mandibulae* et *palpi* lutei. *Pedes* obscure fusci, (coxis in fundo et) trochanteribus nigris.

Lg. trunci 4 $^1/_2$, lat. ej. 3 millim. Lg. art. 2.i mandib. parum plus 1; lg. palp. paene 3 $^1/_2$ millim. Ped. I 51 $^1/_4$ (fem. 11 $^3/_4$), II 115 (fem. 23), III 50 $^1/_4$ (fem. 11 $^1/_2$), IV 68 $^1/_2$ (fem. 16 $^1/_4$) millim. longi.

Modo exemplum supra dimensum, haud dubie masculum, aliudque paullulo majus (femineum?) sed pedibus paene omnibus carens vidi; ad Wokan in ins. Aru a Cel. Beccari capta sunt.

13. **G. xanthostoma**, n., *trunco subtiliter coriaceo et in scuto dorsuali, quod spina singula armatum est, subtilissime sed non ita dense granuloso quoque, supra et subter nigro, subter (cum coxis) materia cinerascenti obducto, supra, posterius, colorem aeneum vel cupreum paullulo sentienti; cephalothorace cinerascenti-pulverulento,*

limbo antico piceo; tuberculo oculorum paene laevi, toto nigro; partibus oris omnibus palpisque luteis, his simplicissimis, parte tibiali circa triplo et dimidio longiore quam latiore; pedibus nigris, apicem versus fuligineis, coxis subter granulosis. — Long. circa 4 $^5/_6$ *millim.*

Truncus forma ordinaria, postice valde obtusus, supra modice convexus et subtiliter et densissime coriaceus, praeterea saltem in scuto dorsuali et in segmentis proxime sequentibus granulis minutissimis non ita densis sparsus, spina dorsuali singula sat brevi et gracili transversim paullo rugosa sed vix vel parum granulosa. Coxae subter, ut procursus sternalis ventris, granulis sat parvis acuminatis sparsae sunt; venter praeterea modo densissime coriaceus videtur. Pars anterior *cephalothoracis* aream triangulam et impressiones solitas ostendit; *procursus supra-mandibulares* minutissimi sunt. *Tuberculum oculorum* laeve, modo antice, superius, granulis paucis minutissimis sparsum, sulco longitudinali medio sat forti praeditum; a fronte visum basin versus sensim non parum angustatum est, supra rectum et plus dimidio latius quam altius; a latere visum aeque circiter latum est atque altum antice, supra modice convexum. *Oculi* inter se spatio sunt remoti, quod eorum diametro circa dimidio majus est; a basi tuberculi (a latere visi) spatio hac diametro paullo minore distare videntur. *Scutum dorsuale* utrinque series quattuor transversas punctorum impressorum ostendit.

Mandibulae parvae, debiles; art. earum 1.^{s} subter ad basin dente forti est armatus, art. 2.^{s} in dorso tenuiter pilosus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* in apice sub-acuminato subtiliter bidentata est visa. Procursus interior *maxillae* apice in duos dentes exiens, laevis. *Palpi* graciles, mediocri longitudine, simplicissimi, tenuiter pilosi. Pars femoralis subter denticulis minutis scabra est, partes patellaris et tibialis, parte femorali paullo crassiores et conjunctim eâ paullulo longiores quoque, vix evidenter spinulis minutissimis sparsae; pars patellaris parum plus duplo longior est quam latior apice, pars tibialis desuper visa parte patellari non parum (non dimidio tamen) longior, et circa triplo et dimidio longior quam latior, cylindrata, a latere visa

tamen apicem versus sensim paullulo angustata. Pars tarsalis parte femorali paullulo longior est, apice ejus crassitie, a basi ad apicem sensim paullo incrassata. *Pedes* omnium longissimi (2.^{i} paris trunco circa 26.plo longiores) et gracillimi; femora spinulis valde minutis sat densis sparsa sunt, patellae et tibiae etiam subtilius spinulosae. Omnes metatarsi et tibiae 2.^{i} paris articulationibus spuriis sunt munita.

Color. — *Truncus* supra niger, scuto dorsuali aeneum vel cupreum colorem paullo sentienti; ante tuberculum oculorum (totum nigrum) cephalothorax magis piceus est et (semper?) paullo cinerascenti-pulverulentus, ipsis procursibus supra-mandibularibus luteis. Spina dorsualis nigra. Venter niger cum coxis materia cinerascenti est obductus; interstitia mollia inter segmenta et saltem macula inter (supra) coxas 3.^{ii} et 4.^{i} parium lutea sunt. *Mandibulae* et *palpi* lutei; etiam reliquae oris partes, cum margine antico procursus sternalis ventris, pallidae sunt. *Pedes* nigri, apicem versus fuliginei; femora 2.^{i} paris praesertim basin versus paullo clariora sunt, obscure fusca vel ferruginea.

Lg. trunci $4\,^{5}/_{6}$, lat. ej. paullo plus $3\,^{1}/_{2}$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa $1\,^{2}/_{3}$; lg. palp. $4\,^{2}/_{3}$ millim. Ped. I 60 (fem. $13\,^{2}/_{3}$), II 130 (fem. $26\,^{1}/_{2}$), III $53\,^{1}/_{2}$ (fem. 13), IV 71 (fem. $16\,^{1}/_{2}$) millim. longi.

Cel. Beccari exemplum singulum, quod masculum credo, in Nova Guinea, ad Ramoi, invenit.

14. **G. pullata**, n., *trunco supra piceo vel nigro-fusco, subter sordide testaceo-fusco vel -ferrugineo, supra et subter cum coxis et trochanteribus omnium subtilissime et densissime nigro-granuloso, tuberculo oculorum tamen laevi, testaceo, utrinque superius macula maxima nigra, quae oculum cingit, notato; scuto dorsuali spina singula paene laevi armato; partibus oris testaceis, palpis simplicissimis, fusco-testaceis, dense nigro-granulosis denticulatisve, excepto in parte tarsali, quae pallidius testacea est; parte palporum tibiali parum plus triplo longiore quam latiore; pedibus nigro-fuscis, apicem versus fuligineo-testaceis, summa basi paullo clariore, tarsis omnibus annulo angusto basali albicanti cinctis. — Long.* $5\,^{2}/_{3}$–7 *millim.*

Truncus longius, lateribus anterius paene parallelis, pone coxas posticas sat fortiter rotundatis, abdomine pulchre ovato; supra modice convexus est, densissime et subtilissime granulosus, itaque opacus et paene holosericus, granulis antice in parte cephalothoracis anteriore paullo minus densis; etiam venter et coxae trochanteresque fere eodem modo, subtilissime et densissime, sunt granulosi. Pars anterior *cephalothoracis* aream triangulam ordinariam maximam sub-impressam habet et foveis ordinariis inaequalis est, margine frontali in medio supra paullo incrassato, *procursibus supra-mandibularibus* sat fortibus et cum laminis parvis, quae eos emittunt, dense et subtilissime granulosis. *Tuberculum oculorum* superius secundum medium sulco praeditum est, laevissimum, nitidum, pilis tenuibus erectis sparsum. A fronte visum rhomboide est, basin versus sensim sat fortiter angustatum, supra rectum et hic circa dimidio latius quam altius; a latere visum aeque circiter latum est atque altum antice, et supra sat fortiter convexum. *Oculi* spatio inter se distant, quod eorum diametro non parum (paene dimidio) majus est; spatium, quo a medio baseos tuberculi (a latere visi) distant, hac diametro paullo minus videtur. *Scutum dorsuale* utrinque sulcos transversos 4 ostendit; in area sua 2.ª spina mediocri erecta sat gracili paene laevi est armatum.

Mandibulae mediocres; art. earum 1.ˢ supra versus basin granulis minutis nigris sparsus est, versus basin subter dente forti armatus; art. 2.ˢ in dorso parce et breviter pilosus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* acuminata videtur; procursus *maxillae* interior, apice bifidus, extus seriem granulorum paucorum nigrorum ostendit. *Palpi* mediocri longitudine, sat fortes, simplices, breviter pilosi et granulis minutis densis acuminatis fere undique quasi vestiti, excepto in parte tarsali, quae modo pilosa est. Pars femoralis, partes duas insequentes conjunctas longitudine aequans, subter paullo fortius est granulosa vel potius denticulata; pars patellaris desuper visa sub-clavata et circa duplo et dimidio longior quam latior est, versus apicem reliquis partibus paullo crassior (ut fere semper); pars tibialis parte patellari desuper visa vix $^1/_4$ longior est, parum plus triplo

longior quam latior; pars tarsalis parte femorali paullo longior, a basi ad apicem sensim paullo incrassata. *Pedes* mediocres (2.i paris trunco circa 8-11.plo longiores), non ita graciles; femora, patellae et tibiae (ut videtur tibiis 2.i paris exceptis) spinulis minutis densius conspersa sunt; metatarsi omnes et tibiae 2.i paris articulationes spurias habent.

Color. — *Truncus* supra piceus vel nigro-fuscus est, parte cephalothoracis anteriore ante tuberculum oculorum paullo et sordide luteo-maculata, procursibus supra-mandibularibus quoque saltem intus hujus coloris. *Tuberculum oculorum* testaceum, macula magna rotundata nigra utrinque, quae oculum circumdat, his maculis supra inter oculos modo linea tenui pallida separatis. *Venter* cum coxis et trochanteribus sordide testaceo-fuscus vel -ferrugineus, granulis nigris tamen dense obsitus; spatium inter scutum dorsuale et ventrem, ut margo posticus segmentorum ventralium, sordide luteum est. Margo anticus procursus sternalis ventris testaceus, ut *partes oris*, mandibulis tamen magis luteo-flavis. *Palpi* fusco-testacei, densissime nigro-granulosi, excepto in parte tarsali, quae pallidius testacea est. *Pedes* nigro-fusci, apicem versus magis fuligineo-testacei, summa basi femorum, cum trochanteribus et coxis, paullo clariore, sordide testaceo-fusca fere; tarsi omnes basi anguste sed distinctissime albicantes sunt.

Lg. trunci $5\,^2/_3$, lat. ej. $3\,^1/_4$ millim. Lg. art. 2.i mandib. $1\,^3/_4$, lg. palp. $4\,^2/_3$ millim. Ped. I $31\,^1/_2$ (fem. $7\,^1/_3$), II $62\,^1/_2$ (fem. $12\,^1/_4$), III 34 (fem. $7\,^1/_2$), IV 44 (fem. $9\,^1/_2$) millim. longi.

Exempla duo, quae masculum (dimensum) et femineum videntur, tertiumque valde mutilatum in monte Singalang Sumatrae invenit Beccari.

15. **G. monticola**, n., *nigro-fusca, subter interdum clarior, cephalothorace in medio ante tuberculum oculorum late sub-testaceo et nigro-fusco-variato, granulis parvis sat raris sparso; scuto dorsuali (quod interdum ferrugineo-fusco-maculatum est) et procursu sternali ventris sat subtiliter sed non ita dense granulosis, coxis subter eodem modo sed paullulo crassius granulosis, scuto praeter spina ordinaria saepe (saltem in ♂) ante eam spina brevi vel tu-*

berculo munito; tuberculo oculorum supra granulis minutis sparso, testaceo, utrinque superius macula magna nigra oculum cingenti notato; mandibulis luteo-testaceis; palpis nigro-fuscis, parte tarsali testacea, parte patellari apice intus angulum rotundatum vel prominentem formanti, parte tibiali circa triplo longiore quam latiore; pedibus nigro-fuscis, metatarsis ad articulationes spurias annulis parvis clarioribus cinctis. — Long. $4\,^1/_2$-7 *millim.*

Var. β, tarda, n., *cephalothorace anterius paene laevi, scuto dorsuali dense granuloso, parte patellari palporum apice aequaliter rotundata, pedibus sat brevibus, coxis subter macula media subferruginea notatis. Praeterea ut in forma principali diximus. — Long. circa* $7\,^1/_2$ *millim.*

Truncus ad formam plane ut in priore specie, *G. pullata,* sed alio modo granulosus: granulis parvis quidem sed non minutissimis nec multo densis granulosus est, granulis in cephalothoracis parte anteriore raris dicendis; coxae subter et procursus sternalis ventris granulis ejusmodi (in coxis paullo majoribus) sat densis quoque sunt obsita; venter praeterea sub-coriaceus, vix vel parum granulosus. Impressiones ordinariae partis anterioris cephalothoracis fortes sunt, *procursus supra-mandibulares* mediocres, granulosi. *Tuberculum oculorum,* sulco medio longitudinali supra praeditum, supra (et postice) granulis minutis paucis est sparsum. A fronte visum basin versus sensim paullo angustatum est, supra rectum et non parum (vix tamen dimidio) latius quam altius, a latere visum paullo altius antice quam latius, supra sat fortiter convexum, lateribus rectis et parallelis. *Oculi* spatio inter se sunt sejuncti, quod eorum diametro multo, plus dimidio, majus est; a medio baseos laterum tuberculi (a latere visi) spatio diametro sua evidenter majore distant. Spina dorsualis scuti, quod utrinque sulcos profundos transversos ordinarios ostendit, brevis et gracilis est dicenda, vix vel parum granulosa; ante eam vestigium tuberculi humilis adesse videtur.

Mandibulae mediocres, laeves; art. 1.^{s} dentem fortem ad basin subter habet, art. 2.^{s} in dorso pilis sat densis est sparsus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* in summo apice bifida est. Procursus interior *maxillae* apice in duos dentes longiores paullo

recurvos exit et in latere exteriore seriem granulorum paucorum gerit. *Palpi* sat longi et fortes, breviter pilosi, excepto in parte tarsali granulis parvis acuminatis densis paene undique sparsi. Pars femoralis partes duas insequentes conjunctas longitudine paene aequat; pars patellaris, circa duplo longior quam latior apice, et ibi parte tibiali circa dimidio latior, a basi ad apicem sensim non parum dilatata est, ipso apice intus in angulum rotundatum brevissimum (non ramulum) sub-productum; pars tibialis desuper visa parte patellari circa $^1/_4$ longior est et triplo longior quam latior. Pars tarsalis formâ solitâ, parte femorali paullulo longior. *Pedes* sat longi (2.^{i} paris trunco circa 12.plo et dimidio longiores), non ita graciles, spinulis minutissimis in femoribus, patellis et tibiis sat dense sparsi; metatarsi articulationibus spuriis praediti sunt, et etiam in tibiis 2.^{i} paris vestigia ejusmodi articulationum video.

In exemplo minore, quod certe masculum est (trunco $4\,^1/_2$ millim. longo), pedes longiores sunt (2.^{i} paris trunco paene 20.plo longiores), tuberculum oculorum supra utrinque dense et subtiliter granuloso, et scutum dorsuale ante spinam ordinariam (areae 2.^{a}) alia spina brevissima sive tuberculo conico munitum; palporum pars patellaris fere duplo et dimidio longior quam latior est, angulo apicis interiore paullo magis producto, ramulum omnium brevissimum porrectum quasi formanti.

Color. — *Truncus* supra nigro-fuscus est, parte cephalothoracis anteriore magis fusco-testacea vel testacea, nigro-fusco-variata et -granulosa: limbus posticus in medio late nigro-fuscus est et limbus lateralis inaequaliter nigro-fuscus; utrinque ad marginem anticum plaga inaequalis nigro-fusca interdum conspicitur, et impressiones ordinariae hujus coloris quoque sunt. Interdum materia flaventi utrinque obducta est haec pars pallidior cephalothoracis. In *scuto dorsuali* vestigia macularum majorum paullo clariorum (ferrugineo-fuscarum) interdum conspiciuntur, quae saltem ad partem in series duas longitudinales, secundum latera scuti, ordinatae videntur. *Tuberculum oculorum* testaceum, macula magna nigra utrinque, quae oculum cingit: hae duae maculae supra modo fascia media testacea separatae

sunt. Spina dorsualis nigra. Subter truncus cum coxis nigro-granulosis nigro-fuscus vel fuscus est, margine antico procursus sternalis ventris testaceo; *partes oris* testaceae, mandibulae magis luteo-testaceae. *Palpi* nigro-picei, summa basi et parte tarsali sub-testaceis. *Pedes* nigro-fusci vel picei, versus apicem interdum pallidiores; metatarsi ad articulationes spurias annulis pallidius fuscis cincti sunt.

Var. β, *tarda*, his rebus differt: scutum dorsuale (spina singula paullo granulosa armatum) densius granulosum habet, plagam magnam testaceam ante tuberculum oculorum paene laevem et materia albicanti tectam, palporum partem patellarem apice aequaliter rotundatam, non angulum plus minus prominentem formantem, pedes multo breviores (2.^{i} paris trunco modo 6.plo longiores), et coxas subter macula media ferruginea notatas; etiam femora 2.^{i} paris articulationibus spuriis munita sunt. Granula supra in tuberculo oculorum paucissima.

Forma princip. — Lg. trunci 7, lat. ej. paullo plus 4 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. 2; lg. palp. 6 $^{3}/_{4}$ millim. Ped. I 45 $^{2}/_{3}$ (fem. 9 $^{1}/_{3}$), II 88 $^{1}/_{2}$ (fem. 15 $^{3}/_{4}$), III 47 $^{1}/_{4}$ (fem. 9 $^{3}/_{4}$), IV 62 (fem. 11 $^{1}/_{6}$) millim. longi.

Cel. Beccari duo exempla formae principalis (quorum dimensum femineum videtur) in Sumatra in monte Singalang collegit. Ibidem singulum exemplum (♀) Var. β invenit: an propria species est haec forma?

16. **G. vestita**, n., *trunco supra in fundo obscure fusco sed materia densa flavo-albicanti tecto, tuberculo oculorum sat humili, laevi, nudo, nigro, spina singula dorsuali gracili, saltem apice nuda et nigra; trunco cum coxis subter fusco vel nigro, materia ejusmodi ad maximam partem vestito, coxis granulis minutis sparsis; mandibulis palpisque luteis, horum parte tarsali pallide testacea, parte patellari apice intus angulum parvum prominentem formanti, parte tibiali eâ parum longiore, vix vel non triplo longiore quam latiore; pedibus omnium longissimis et gracillimis, ferrugineo-luteis, apicem versus sub-fuligineis, trochanteribus nigris.* — *Long.* 3 $^{3}/_{4}$-4 *millim.*

Truncus brevis, forma ordinaria, non multo convexus, saltem in scuto dorsuali sub materia densissima et crassa, qua supra totus (tuberculo oculorum, spina dorsuali saltem apice et limbo partis anterioris cephalothoracis utrinque antice exceptis) vestitus est, granulis minutis non densis conspersus; venter, is quoque paene totus eodem modo vestitus, in fundo, ut videtur, laevis est; coxae contra subter sub materia illa saltem ad partem granulis minutis sunt sparsae, basi nudae. *Tuberculum oculorum* vix vel non altius est antice quam postice, supra sulco longitudinali profundo praeditum, et utrinque antice, superius, apud oculos, quasi in eminentiam magnam humilem rotundatam incrassatum; laevissimum est, pilis paucis minutis sparsum. A fronte visum basin versus sensim paullo angustatum est, supra modo levissime convexum et duplo latius quam altius; a latere visum non parum latius est quam altius, supra modice convexum, latere antico recto, postico parum convexo. Spina *scuti dorsualis*, quae longe pone medium dorsi locum tenet, erecta est, mediocri longitudine, gracillima, rugoso-granulosa.

Mandibulae graciles, laeves; art. earum 1.^{s}, ad basin subter dente ordinario armatus, supra granula pauca minutissima ostendit. *Palpi* longi et sat graciles, pilis brevibus satis dense conspersi. Pars femoralis, quae internodia duo insequentia conjuncta longitudine aequat, subter subtilissime acuminato-granulosa est, partes patellaris et tibialis granulis omnium subtilissimis sat densis supra et in lateribus sparsae. Pars patellaris, a basi ad apicem sensim paullo dilatata, apice intus in angulum parvum sub-triangulum producitur; plus duplo longior est quam latior apice, et (desuper visa) vix vel parum brevior quam pars tibialis, quae cylindrata et saltem duplo et dimidio longior quam latior est. Pars tarsalis gracilis, a basi ad apicem sensim paullulo incrassata. Unguiculus pectinato-dentatus. *Pedes* omnium longissimi et gracillimi (2.^{i} paris trunco 24-28.plo longiores), in femoribus spinulis minutis conspersi; metatarsi articulationibus spuriis sunt praediti, et etiam in tibiis 2.^{i} et 4.^{i} parium vestigia talium articulationum adsunt.

Color. — *Truncus*, in fundo obscure fuscus, supra materia

densissima sub-cerea cinerascenti- vel flaventi-alba totus est tectus, remanentibus nudis tuberculo oculorum, quod nigrum est (basi antice paullo pallidius), et saltem apice spinae dorsualis nigrae, basi late fuscae; etiam margo partis anterioris cephalothoracis utrinque anterius nudus et nigro-fuscus est. Subter quoque ejusmodi materia paene totus vestitus est truncus, ut coxae subter, quae in fundo fuscae, basi vero, cum lamellis marginalibus, nigrae et nudae sunt; etiam procursus sternalis ventris apice, basi et in marginibus nudus est et niger, venter posterius secundum medium nigricans et minus dense materia illa obductus. *Mandibulae* et *palpi* lutei, horum pars tarsalis pallide testacea, summo apice nigra; reliquae partes oris ad maximam partem nigricantes sunt. *Pedes* versus apicem latissime testaceo-fuliginei, praeterea ferrugineo-lutei, trochanteribus nigris.

Lg. trunci $3\,^3/_4$, lat. ej. $2\,^3/_4$ millim. Lg. art. 2.i mandib. circa $1\,^1/_4$; lg. palp. paullo plus 4 millim. Ped. I 58 (fem. 11 $^3/_4$), II 107? (fem. $22\,^2/_3$), III $53\,^1/_2$ (fem. $10\,^1/_2$), IV 74 (fem. $13\,^3/_4$) millim. longi.

Duo exempla, haud dubie mascula, vidi, a Beccari ad Tcibodas in Java capta. Haec species *G. testaceae* (Dol.) ([1]) affinis videtur, sed certe non est eadem, quum *G. testacea* « striam nigram formâ ferri equini secundum marginem liberum abdominis » et « pedes nigricantes » habere dicatur.

17. **G. scrobiculata**, n., *trunco spina dorsuali singula armato, nigro, interdum colorem aeneum vel cupreum supra sentienti, saltem in scuto dorsuali crassissime et dense scrobiculato-punctato (foveolato), ventre aut toto nigro aut in lateribus late sub-testaceo vel fusco; tuberculo oculorum supra utrinque serie denticulorum armato; mandibulis piceis; palpis nigris vel piceis, apice plus minus late sub-testaceis, brevibus, simplicibus, parte tibiali circa triplo et dimidio longiore quam latiore; pedibus nigris, apice late fuligineis vel sub-testaceis, coxis subter dense et crasse granulosis, saepe saltem in medio pallidis. — Long.* $5\,^1/_2$-8 *millim.*

([1]) Doleschall, Tweede Bijdrage, *cet.*, loc. cit., p. 3, Tab. XVI, fig. 7 (*Phalangium testaceum*).

Truncus forma ordinaria, modice convexus, supra in lateribus partis anterioris cephalothoracis, magis intus, praesertim vero in scuto dorsuali (et saepe in segmento primo libero) omnium crassissime impresso-punctatus vel potius foveolatus, foveolis scuti majoribus, sub-rotundatis, profundis et densissimis. Latera partis anterioris cephalothoracis praeterea sat crasse et inaequaliter granulosa sunt, margo ejus posticus, ut pars cephalothoracis posterior et segmenta dorsualia libera, praesertim vero spatium medium ante tuberculum oculorum, ad marginem frontalem, subtiliter et sat dense granulosa; limbus scuti lateralis et limbus posticus ejus et segmentorum proxime sequentium laeves sunt, ut fere semper. Spina dorsi singula versus basin paullo granulosa est, praeterea laevis. Venter paene laevis, excepto in procursu suo sternali et ad latera ejus, ubi granulis sat parvis sparsus est; coxae subter dense et crasse granulosae. Pars anterior cephalothoracis aream triangulam ordinariam subimpressam ostendit, ante eam, ad ipsum marginem frontalem, in tuberculum humile elevata. *Procursus supra-mandibulares* angusti et acuminati sunt, in margine exteriore paullo granulosi vel denticulati. *Tuberculum oculorum* supra sulcum medium longitudinalem fortem ostendit, hic utrinque serie denticulorum 4-5 armatum. A fronte visum supra paene rectum est, et circa dimidio latius quam altius, versus basin sensim paullo angustatum; a latere visum aeque fere latum est atque altum antice, ubi rectum est et multo altius quam postice, supra et postice modice rotundatum. *Oculi* spatio sunt disjuncti, quod eorum diametro circa dimidio majus est. Spatium, quo a medio baseos tuberculi, a latere visi, distant, diametrum oculi circiter aequat. *Scutum dorsuale* sulcis transversis caret; spina ejus sat fortis est, acuminata. Primum segmentorum dorsualium 4 liberorum margines laterales cum marginibus scuti coalitos habere videtur.

Mandibulae mediocres, art. 1.° supra laevi, subter ad basin dente forti armato. *Palpi* breves, simplicissimi. Pars femoralis, quae insequentes duas conjunctas longitudine aequat, subter denticulis densis non ita parvis scabra est, etiam versus basin intus eodem modo denticulata; pars patellaris in lateribus et supra, et

pars tibialis versus basin intus denticulis minutis sat densis conspersae sunt. Pars patellaris apicem versus sensim paullo incrassata est, fere duplo longior quam latior ad apicem; pars tibialis desuper visa eâ circa $^1/_4$ longior est, et circa triplo et dimidio longior quam latior, cylindrata. Pars tarsalis parte femorali paullo longior, a basi ad apicem sensim paullo incrassata; unguiculus sat magnus et gracilis, pectinato-dentatus. *Pedes* forma solita, longi (2.^{i} paris trunco in ♀ 11.plo, in ♂ 18.plo longiores, vel ultra); femora spinulis minutis sat dense sparsa sunt, patellae et tibiae spinulas etiam minores et raras hic illic interdum ostendunt, ad maximam partem tamen laeves.

Color. — *Truncus* supra ater, interdum colorem aeneum vel cupreum paullo sentiens; subter aut cum coxis niger est, aut segmenta ventralia in lateribus late sub-testacea habet; coxae subter tum aut nigrae sunt, aut sub-testaceae, (apice et) summa basi nigris: interdum coxae et latera ventris materia alba sunt obducta. *Tuberculum oculorum* nigrum basi pallidius videtur. *Mandibulae* nigro-piceae. *Palpi* nigri vel nigro-picei, parte tarsali saltem apice sub-testacea. *Pedes* nigri, apice latissime fuliginei vel sub-testacei, coxis, ut dixi, saepe subter saltem in medio pallidis; nonnumquam magis picei quam nigri sunt pedes.

Lg. trunci 8; lat. ej. paene 5 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. 1 $^1/_2$; lg. palp. circa 5 $^1/_2$ millim. Ped. I 45 $^1/_2$ (fem. 10 $^1/_4$), II plus 88 (fem. 20), III paene 44 (fem. paullo plus 10), IV 60 $^1/_2$ (fem. paullo plus 14) millim. longi.

Exempla nonnulla hujus speciei examinavi, in Borneo collecta et ex Museo Regni, quod Holmiae est, mecum communicata.

Gen. **Marthana** (1), n.

Scutum dorsuale antice non in spinam sensim acuminatam (vel in duas ejusmodi spinas), sed in columnam sub-cylindratam (apice inaequalem, dentatam vel granulosam) elevatum. Praeterea hoc genus cum *Gagrella* (Stol.) nob. convenit.

Typus: *M. turrita*, n.

(1) *Marthana* est nom. propr. person.

18. **M. turrita**, n., *supra nigra, parte anteriore cephalothoracis subtiliter, scuto vero dorsuali ad maximam partem crasse granuloso, columna ejus apice obtusissima et undique (etiam apice) crassissime granulosa; mandibulis et palpis piceo-testaceis; pedibus piceo-ferrugineis, apicem versus clarioribus, trochanteribus nigris. — Long. circa 7 millim.*

Truncus inverse et breviter sub-ovatus, postice sat late rotundatus, praesertim in medio, ubi in columnam singulam elevatur, valde fornicatus. Pars anterior *cephalothoracis* magna, area maxima media triangula impressa praedita, quae postice, pone (apud) tuberculum oculorum, sulco transverso, in lateribus impressionibus sulcisve duobus obliquis limitatur, antice vero aperta est et hic paene ad marginem frontalem pertinet: haec area magis versus latera paullo et subtiliter granulosa est, praeterea laevis paene tota; cephalothoracis pars anterior ceterum subtiliter et sat dense est granulosa, granulis duobus majoribus acuminatis in medio ad ipsum marginem frontalem et uno alterove alio hic illic munita. *Tuberculum oculorum* laeve est, sulco medio longitudinali tenui supra praeditum, humile, aeque paene longum ac latum, a fronte visum paene duplo latius quam altius et supra (cum oculis) late convexum, basin versus non angustatum sed paullulo dilatatum; a latere visum paullo latius est quam altius antice, supra sat fortiter rotundatum, lateribus paene rectis basin versus paullulo dilatatum. *Oculi* spatio sunt sejuncti, quod eorum diametro non parum majus est; a basi tuberculi (a latere visi) spatio hac diametro multo minore distant. *Procursus supra-mandibulares* parvi, porrecti, acuminati. *Orificia glandularum foetoriarum* distinctissima. Pars posterior cephalothoracis serie transversa inaequali granulorum magnorum acuminatorum rarorum praedita est. *Scutum dorsuale,* quod utrinque sulcos transversos ordinarios impresso-punctatos ostendit, antice in columnam cylindratam, crassam, obtusissimam, circa triplo altiorem quam crassiorem (in medio) sensim est elevatum; quae columna, ut ipsum scutum, ad maximam partem (anterius) granulis crassis acuminatis et non multo densis obsita est, granulis in apice columnae densioribus, in scuto minoribus et

minus densis: postice scutum paene laeve est, versus angulos posticos granulis parvis humillimis et obtusis granulosum. Segmenta 4 ultima dorsualia paene laevia sunt: duo anteriora horum segmentorum margines laterales cum marginibus scuti coalitos habere videntur, duo ultima plane libera sunt. Subter truncus granulis mediocribus minus dense conspersus est, granulis in segmentis 5 posterioribus ventris rarioribus et in series binas inaequales (vel in singulam) ordinatis; coxae subter granulis majoribus et paullo densioribus conspersae sunt.

Mandibulae mediocres; art. earum 1.^{s} supra granulis nonnullis minutis sparsus est; subter versus basin dente ordinario forti est armatus. Spina *laminae supra-maxillaris anterioris* robusta, apice brevissime sub-acuminata et integra. Procursus interior subter in *maxilla* non evidenter bicuspis (?). *Palpi* mediocres, simplicissimi. Pars femoralis, partes duas insequentes conjunctim longitudine aequans, subter granulis acuminatis scabra est. Pars patellaris apicem versus sensim paullo incrassata et apice rotundata est, paullo plus duplo longior quam latior, granulis minutis acuminatis paullo conspersa. Pars tibialis, desuper visa paene cylindrata, parte patellari paullo longior est et paene triplo et dimidio longior quam latior: etiam haec pars granulis minutis ejusmodi paullo conspersa est, saltem in latere interiore. Pars tarsalis parte femorali non parum longior est, apicem versus sensim paullo incrassata. Unguiculus pectinato-dentatus. *Pedes* longi et graciles; femora spinulis minutis sat densis sparsa sunt, metatarsi articulationes spurias ostendunt.

Color. — *Truncus* supra paene totus niger est, modo maculis duabus parvis ferrugineis ad ipsum marginem frontalem sitis notatus, quae lineola longitudinali geminata nigra sejunguntur, ipso margine frontali cum procursibus supra-mandibularibus ferrugineo vel piceo quoque. *Tuberculum oculorum* sub-piceum. *Venter* piceus est, coxae subter magis ferrugineae vel ferrugineo-maculatae; ut venter, hic illic vestigia strati albicantis ostendunt coxae, quo saltem ad partem vestitae fuisse videntur. *Mandibulae* et *palpi* piceo-testacei. *Pedum* femora et patellae piceo-ferruginea,

trochanteres nigri, tibiae paullo clariores, metatarsi (et tarsi?) ferrugineo-testacei.

Lg. trunci 7, lat. ej. 4 $^3/_4$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa 1 $^2/_3$; lg. palp. circa 5 millim. Ped. I? (fem. 11), II? (fem. 20), III? (fem. 9 $^1/_2$), IV? (sine tarso 47; fem. 14 $^1/_2$) millim. longi.

Exemplo, quod singulum et mutilatum vidi, me donavit Cel. A. W. M. Van Hasselt; in loco quodam possessionum Neêrlandicarum, in Indo- vel Austro-Malesia, inventum fuit.

19. **M. columnaris**, n., *trunco supra subtiliter et non dense granuloso, ad maximam partem nigro, cephalothorace pictura quadam e materia albicanti formata praedito, columna scuti dorsualis (quod vestigia ejusmodi materiae ostendit quoque) crassa, crassissime et inaequaliter granulosa, apice in spinas duas valde divaricantes exeunti; palpis sub-testaceis, simplicibus, pedibus testaceo-fuscis, patellis nigricantibus. — Long. trunci* 5 $^1/_2$-6 *millim.*

Truncus supra granulis parvis non densis, in parte cephalothoracis anteriore et in medio scuti dorsualis praesertim raris, conspersus est; segmenta ventralia seriem transversam granulorum parvorum ostendunt, et procursus sternalis ventris granulis ejusmodi raris est sparsus; coxae subter granulis majoribus sed inaequalibus sat dense conspersae sunt. *Tuberculum oculorum,* sulco medio longitudinali supra praeditum, a fronte visum basin versus sensim paullo angustatum est et multo latius quam altius; modo prope basin in utroque latere anterius uno alterove denticulo sive granulo acuminato munitum est, praeterea laeve. Spatium inter *oculos* eorum diametro multo est majus. *Scutum dorsuale* in medio antice sensim in columnam crassam et sat longam, basi crassissimam, dein paene cylindratam, apice paullo compressam est elevatum, quae apice in spinas duas sat parvas valde divaricantes exit: altera harum spinarum anteriora versus et paullo sursum, altera posteriora versus et paullo sursum est directa: praeterea columna, quae in medio apicem coxae 1.^{i} paris crassitie fere aequat, et saltem triplo longior quam latior in medio est, undique (etiam apice inter bases spinarum) granulis

magnis inaequalibus et sat densis est scabra. Segmenta dorsualia 4 ultima plane libera.

Mandibulae art. 1.^{m} versus basin supra granulis minutis conspersum habent; *maxillae* subter solitis duobus procursibus sunt armatae, quorum interior bicuspis est et in latere exteriore granulis paucis munitus. *Palpi* mediocres, simplicissimi. Pars femoralis, insequentes duas conjunctim longitudine paene aequans, subter et, versus basin, in latere interiore denticulis parvis sat densis scabra est. Pars patellaris, quae versus basin laterum granulis parvis est conspersa, apicem versus sensim paullo incrassata est, et paullo plus duplo longior quam latior apice; pars tibialis, vix nisi in latere interiore granulis raris minutis sparsa, desuper visa parte patellari fere $^{1}/_{4}$ longior est et saltem triplo longior quam latior; hoc modo visa cylindrata est, a latere visa latus inferius in formam litterae ∽ levissime curvatum habet. Pars tarsalis parte femorali non parum longior est, a basi ad apicem sensim paullo incrassata: subter magis intus serie longitudinali densissima granulorum minutorum, a basi circa ad medium pertinenti, munita est. Unguis dense pectinato-dentatus. *Pedes* longitudine non insolita fuisse videntur; patellae et apex femorum sensim paullo incrassata sunt; femora spinulis minutis non ita raris sunt conspersa, et praeterea versus basin densius granulosa.

Color. — *Truncus* supra cum spina niger est; in parte anteriore cephalothoracis lineam mediam longitudinalem brevem geminatam pallidam video, ad marginem frontalem ductam, et in utroque latere vestigia fasciae obliquae pallidae, vel fasciarum duarum ejusmodi. Praeterea materia albicanti ad partem tecta est pars cephalothoracis anterior: duas fascias obliquas anteriora versus inter se appropinquantes et tuberculum oculorum postice includentes, ut et maculam ad marginem frontalem, format haec materia, qua margines laterales partis anterioris cephalothoracis quoque saltem ad partem obducti sunt. Pars posterior cephalothoracis vittam transversam ejusmodi materiae albae ostendit, et scutum dorsuale pone (apud) basin columnae et in basi ejus tali materia vestitum est — an ita semper? *Venter* cum coxis

subter testaceo-fuscus est et, ad partem, materia albicanti obductus; coxae lineolam mediam longitudinalem nigram subter ostendunt. *Mandibulae* fusco-testaceae; *palpi* sub-fusco-testacei quoque. *Pedes* testaceo-fusci, patellis nigricantibus.

Lg. trunci 5 $^1/_2$–6 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. 1 $^1/_2$; lg. palp. circa 5 millim. Ped. I 47 $^1/_4$ (fem. 10 $^1/_2$), II? (fem. 21), III 43 $^1/_4$ (fem. 9 $^1/_2$), IV? millim. longi.

Singulum exemplum valde mutilatum et contusum vidi, in Borneo captum, quod possidet Museum Regni Holmiense.

Subordo **LANIATORES.**

Familiae et genera Laniatorum Asiae meridionalis et Austro-Malesiae sive Papuasiae adhuc cognita et a nobis accepta notis insequentibus internosci possunt (In omnibus articulus ultimus tarsorum posteriorum procursu apicali *caret* et *binis* unguiculis instructus est):

I. Segmenta dorsualia abdominis 4 ultima libera, reliqua cum cephalothorace in scutum dorsuale coalita; ventris segmenta libera sex. Palporum partes tibialis et tarsalis subter sub-planae et in utroque margine spinis, aculeis vel dentibus armatae; pars tibialis parte tarsali plerumque longior.

A. Angulus anterior-interior coxarum 2.^{i} paris porrectus, sulco obliquo a reliqua coxa separatus et lobum maxillarem ita formans.

a. Oculi sessiles, multo longius a margine antico partis cephalothoracicae scuti dorsualis quam a margine ejus postico remoti, et spatio maximo inter se separati. Palpi longissimi et gracillimi, parte femorali mutica, partibus tibiali et tarsali spinis (i. e. procursibus longioribus vel brevioribus, apice aculeum vel setam plerumque gerentibus) paucioribus longissimis armatis, non oblique positis. (Fam. *Biantoidae*).

1. Spiracula (minuta? vel) nulla; femora mutica. *Biantes*, Sim.

b. Oculi tuberculo communi (nonnumquam suo quisque tuberculo) impositi, fere in medio vel ante medium partis cephalothoracicae scuti locati. Spiracula magna, detecta. Palpi non tantum in partibus tibiali et tarsali, quae non vel parum oblique positae sunt, verum etiam in parte femorali spinis armati (Fam. *Epedanoidae*).

†. Segmentum ventrale 1.^{m} costis duabus a basi laminae genitalis ad apicem coxarum 4.^{i} paris ductis caret.

* Oculi suo quisque tuberculo humili impositi; pars cephalothoracica scuti fere in medio (et inter haec tubercula) spina erecta armata . . . . . *Ibalonius*, Karsch (1).

** Oculi tuberculo communi impositi.

§. Prima arearum (5) partis abdominalis scuti sulco medio longitudinali praedita. Tuberculum oculorum spinis duabus, una utrinque, armatum. Palpi fortes. Tarsi posteriores scopula carentes. Coxae 4.i paris cum ventre fulcro vel fulcris unitum . . *Beloniscus*, n.

§§. Area prima partis abdominalis scuti sulco medio longitudinali caret. Coxae 4.i paris fulcris ventralibus carent.

α. Tarsi posteriores scopula muniti.

1. Areae partis abdominalis quattuor. Tuberculum oculorum in spinam singulam elevatum. Palpi longi et graciles . . . . . *Acrobunus*, n.

β. Tarsi posteriores scopula carentes.

I. Areae partis abdominalis scuti quattuor. Tuberculum oculorum in spinam singulam elevatum. Palpi longi.

1. Mandibulae a basi ad apicem sensim incrassatae, sub-clavatae . . *Epedanus*, Thor.
2. Mandibulae breviores, ante basin brevem subito inflato-incrassatae . . . . . *Thyreotus*, Thor. (2).

II. Areae partis abdominalis scuti quinque.

1. Tuberculum oculorum in spinam singulam fortissimam elevatum. Femora 1.i paris spinis longis armata . . . . *Podoctis*, Thor.
2. Tuberculum oculorum supra dentibus vel spinis duabus, una utrinque, armatum. Palpi mediocres vel breves, parte tibiali partem tarsalem longitudine saltem aequanti.

(1) Genus mihi ignotum, haud scio an inter *Acrobunum* et *Epedanum* collocandum.

(2) *Thyreotus* numero diverso arearum partis abdominalis scuti dorsualis ab *Epedano* dignosci non potest: limbus ille angustus, quam antea (in Aracn. Artrog. Birm., loc. cit., p. 677 (161)) aream 5.m partis abdominalis scuti credidi, id vix est, quum serie transversa granulorum careat; in area 1.a contra granula series duas formare videntur et haec area igitur ex duabus areis coalitis formata judicari debet, ut in *Epedano*.

a. Dentes vel granula scuti dorsualis subaequalia, non spinis vel dentibus iis multo majoribus mixta . *Bupares*, Thor.

b. Dentes vel granula scuti dorsualis spinis vel dentibus iis multo majoribus mixta . . . . . *Babrius*, Thor.

3. Tuberculum oculorum laeve vel modo granulo uno alterove supra munitum. Palpi breves.

a. Pars tibialis palporum partem tarsalem longitudine saltem aequans . . . . . *Tithaeus*, Thor.

b. Palpi brevissimi, parte tarsali partem tibialem longitudine superanti . . . . . *Sterrhosoma*, n.

††. Segmentum ventrale primum costis duabus rectis a vicinitate baseos laterum laminae genitalis versus apicem coxarum 4.i paris ductis praeditum. Spinae pleraeque palporum ex aculeis longis, apici procursuum brevium vel brevissimorum impositis, formatae.

1. Tuberculum oculorum inerme, modo granulis plus minus fortibus supra munitum . . . *Zalmoxis*, Sör.

B. Angulus anterior-interior coxarum 2.i paris *non* a reliqua coxa sulco separatus, plerumque parum prominens. — Palpi (extensi) decussantes, partibus tibiali et tarsali oblique positis, ad maximam partem modo aculeis sessilibus et dentibus, versus apicem pilum gerentibus, armatis, spinis vero paucis, quarum saltem una, versus apicem marginis exterioris partis tibialis sita, longior est. (Fam. *Assamioidae*).

a. Tarsorum posteriorum articulus ultimus apice integer.

§. Margo frontalis in medio supra spina vel dente sub-erecto armatus.

1. Spiracula detecta . . . . . *Assamia* (Sör.).

2. Spiracula obtecta . . . . . *Maracandus* (Sim.).

§§. Margo frontalis dente vel spina supra caret. Spiracula obtecta.

* Tuberculum oculorum, prope marginem frontalem positum, magnum, transversum, supra transversim convexum et inerme.

1. Coxae 4.i paris foras et parum retro directae, reliquis coxis parum latiores, versus apicem impressione transversa profunda quasi in duas partes divisae. Mandibulae magnae; pedes breves. . *Mermerus*, Thor.

2. Coxae 4.[i] paris forma et directione ordinariis, non transversim impressae. Mandibulae et pedes mediocres . . . . . *Boeorix*, Thor.

** Tuberculum oculorum transversum, humillimum.

1. Tuberculum oculorum supra in spinam mediam elevatum . . . . . *Sacesphorus*, Thor.

2. Tuberculum oculorum inerme, laeve vel granulosum.

a. Scutum dorsuale abdominis saltem in area ultima dentibus vel denticulis praedito . *Pygoplus*, Thor.

b. Scutum dorsuale modo subtiliter granulosum . . . . . *Nothippus*, Thor.

b. Tarsorum posteriorum articulus ultimus apice incisus. Tuberculum oculorum humile, inerme, laeve vel granulosum . . . . . *Hyamus*, n.

II. Segmentum ultimum dorsuale liberum, inferum, reliqua (excepto in *Pelitno?*) omnia cum cephalothorace in scutum maximum dorsuale coalita; omnia ventris segmenta saltem plerumque in scutum ventrale unita. Palpi paene inermes; pars eorum tarsalis parte tibiali multo longior (Fam. *Oncopodoidae*).

A. Tarsi ex articulis 2-3 formati.

1. Oculi basi tuberculi transversi trianguli impositi . . . . . *Pelitnus*, n.

2. Oculi sessiles . . . . . *Gnomulus*. Thor.

B. Tarsi ex articulo singulo formati. Oculi sessiles . *Oncopus*, Thor.

Fam. BIANTOIDAE.

Gen. **Biantes**, Sim., 1885.

20. **B. vitellinus**, n., *trunco toto luteo, modo oculis nigris; scuto dorsuali plane inermi, parte ejus cephalothoracica laevi, parte abdominali supra dense et crasse granulosa, granulis omnium humillimis; parte patellari palporum parte tibiali fere duplo longiore; mandibulis palpisque pallide testaceis, pedibus luteis, apice late sub-olivaceis vel fuligineis. — Long. circa* 1 $^5/_6$ *millim.*

B. lecithodi, Thor. (1), haec species simillima est, notis insequentibus tamen facillime distinguenda. *Pars scuti cephalothora-*

(1) [Viaggio di L. Fea, *cet.*, XXI] Aracnidi Artrogastri Birmani, *cet.*, loc. cit., p. 671 (155).

cica saltem dimidio latior est quam longior, laevis; *pars abdominalis* scuti densissime et non ita subtiliter granulosa est, granulis tamen omnium humillimis et obtusissimis, inermis, dentibus spinisve carens. Etiam segmenta dorsualia libera eodem modo sunt granulosa; ventris segmenta intermedia omnium subtilissime granulosa, granulis, ut videtur, seriem transversam formantibus. *Oculi* circa quadruplo longius a margine antico partis cephalothoracicae quam a postico margine ejus (et duplo longius a margine laterali quam ab hoc margine) distant, circa triplo longius inter se quam a margine laterali remoti. *Mandibulae* laevissimae. *Maxillae* laeves, denticulo illo in latere exteriore, infra, carentes. *Palpi* ad formam et armaturam plane ut in *B. lecithode*, modo partibus tibiali et tarsali gracilioribus et paullo longioribus; pars tibialis parte femorali modo circa dimidio latior est. *Pedes* paullo longiores quam in illa specie sunt, 2.i paris trunco plus 4.plo longiores; femur 1.i paris circa $^3/_4$ partis femoralis palporum longitudine aequat. Coxae omnes subter granulis humilibus sat magnis satis dense conspersae sunt. Metatarsi posteriores articulationes spurias sex ostendunt. Tarsi ad formam et numerum articulorum ut in *B. lecithode* sunt, pilis tamen, quibus subter scopulatus est totus articulus ultimus tarsorum posteriorum, longioribus et apice fortius in globulum incrassatis. Praeterea descriptio, quam formae *B. lecithodis* dedimus, etiam in *B. vitellinum* quadrat.

Color. — Totum animal luteum est, modo oculis nigris, mandibulis palpisque pallide testaceis, et pedibus apice late obscurioribus, ibi sub-olivaceis vel fuligineis.

Lg. trunci 1 $^5/_6$, lat. ej. max. paene 1 $^1/_4$ millim. Lg. art. 2.i mandib. plus $^1/_2$; lg. palp. (sine ungui) circa 2 $^1/_2$ (part. fem. circa 1 $^1/_6$) millim. Ped. I 4 (fem. circa 1), II 8 $^1/_5$ (fem. 2 $^1/_4$), III 4 $^1/_2$ (fem. circa 1 $^1/_4$), IV 6 $^1/_4$ (fem. fere 1 $^1/_2$) millim. longi.

Cel. Beccari singulum exemplum (cujus sexum ignoro) in Sumatra ad Ajer Mancior invenit.

Fam. EPEDANOIDAE.

Gen. **Beloniscus** (1), n.

Truncus inverse et breviter sub-ovatus, antice sub-truncatus, postice ample rotundatus. Scutum dorsuale sulcis transversis 5 in areas 6 divisum est, quarum prima sive pars cephalothoracica, postice sulco procurvo limitata, area proxime sequenti multo longior est; prima arearum partis abdominalis scuti sulcum medium longitudinalem ostendit. Tuberculum oculorum, versus medium partis cephalothoracicae positum, humile et latissimum est et in duas spinas erectas, unam utrinque, elevatum; etiam area partis abdominalis saltem 2.ª spinis vel dentibus 2 est armata; segmentum liberum dorsuale 3.ᵐ spina vel dente medio munitum est. Mandibularum art. 1.ˢ a basi ad apicem sensim modice incrassatus. Lobus maxillaris pedum 2.ⁱ paris distinctus, sulco a coxa sua limitatus. Palpi sat longi et fortes, spinis (plerisque longis et fortibus) armati: 4 in utroque margine partis tibialis, fere 5 in marginibus partis tarsalis. Pedes breviores, sat graciles. Coxae 4.ⁱ paris sub-ovatae, mediocres, magis retro directae, et fulcro cum ventre conjunctae; interdum (♂) trochanteres 4.ⁱ paris valde longi sunt et apice subter in calcar longum producti. Tarsi posteriores scopula carent; articulus eorum ultimus apice integer est, non incisus. Tarsi 1.ⁱ paris ex . . . 7 . . ., 2.ⁱ paris ex . . . 17-20 . . ., 3.ⁱⁱ et 4.ⁱ parium ex . . . 6-7 . . . articulis constant.

Typus: *B. quinque-spinosus*, n.

21. **B. quinque-spinosus**, n., *trunco supra nigro vel nigricanti, spinis longioribus quinque armato: duabus in tuberculo oculorum, duabus aliis in area 2.ª partis abdominalis scuti, et quinta apicali, in medio segmenti liberi 3.ⁱⁱ sita, his spinis omnibus subulatis et (saltem mediis) pallidis, area ultima scuti et segmentis liberis*

(1) βελώνη, acus.

saltem 1.°-3.° *serie transversa granulorum minutorum munitis quoque; mandibulis et palpis obscure testaceis et dense nigro-reticulatis -variatisque, palporum parte patellari in latere interiore duabus spinis armata; pedibus nigris, parum pallido-variatis -annulatisque, apice coxarum* 3.ii *paris fulcro longo cum coxa* 4.i *paris conjuncto; trochanteribus* 4.i *paris modo duplo longioribus quam latioribus, non calcaratis.* — ♀. *Long. circa* 5 $^3/_4$ *millim.*

Trunco magis rufo-piceo, spinis flavis, trochanteribus 4.i *paris multis partibus longioribus quam latioribus, apice subter in calcar longissimum incurvum productis, coxis* 4.i *paris apice intus dente armatis; praeterea ut in femina est dictum.* — ♂. *Long. circa* 5 $^1/_4$ *millim.*

Femina. — *Truncus* opacus, paullo plus dimidio longior quam latior, inverse sub-ovatus, lateribus scuti dorsualis ample bis sinuatis anteriora versus sensim paullo angustatus, antice paene truncatus, postice fortiter et ample rotundatus; a latere visus inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti modice impressus et ante hanc impressionem modice convexus est, dorso pone eam levius convexo. *Scutum* secundum margines laterales sulcum fortem bis sinuatum ostendit; qui sulci, antice (in parte cephalothoracica) fortiter incurvi, hic modo paullo ante tuberculum oculorum pertinent, apice postico recto usque ad sulcum ultimum scuti pertinentes. Paullo pone marginem frontalem sulcum levem transversum paene rectum ostendit scutum; praeterea, pone tuberculum oculorum, sulcis ordinariis transversis 5 sat fortibus est praeditum, quorum primus, qui partem scuti cephalothoracicam postice limitat, satis fortiter procurvus est, reliqui parum procurvi. *Pars cephalothoracica* paullo latior est quam longior, in medio areâ 1.ª partis abdominalis scuti circa triplo longior: haec area in medio brevis est ibique sulco longitudinali distincto praedita; area ultima proxime praecedenti parum est brevior. Portio partis cephalothoracicae inter sulcos laterales et sulcum posticum inclusa fere ovata et multo latior quam longior est, fortius convexa: haec portio anterius in *tuberculum oculorum* est elevata, quod paullo longius a margine antico quam a postico margine partis cephalothoracicae distat

et humile et latissimum est, $^1/_3$ latitudinis partis cephalothoracicae latitudine circiter aequans, circa 4.plo latius quam longius, et supra in spinas duas fortes, parum divaricantes, paullo proclinatas elevatum; a fronte visum inter has spinas sub-concavatum est, et circa quadruplo latius quam altius, utrinque versus oculos declive, *oculis* parum a basi tuberculi remotis, et a basi spinarum spatiis disjunctis, quae spatio inter spinas circa 4.plo minora sunt. Spinae spatio, quo apicibus inter se distant, parum longiores sunt. *Pars abdominalis* scuti in area sua 2.ª spinis duabus erectis, spinas tuberculi oculorum longitudine paene aequantibus sed non parum longius inter se remotis (aeque longe atque oculi inter se) est armata; segmentum liberum 3.ᵐ in medio spina ejusmodi sursum et retro directa munitum est, quae, quum segmentum ultimum deorsum directum sit, in apice dorsi locum tenere videtur. Margines laterales scuti secundum sulcum serie media abbreviata granulorum sat parvorum sunt muniti; praeterea pars abdominalis scuti ad marginem posticum, ut segmenta anteriora libera, serie transversa granulorum minutorum est praedita, scuto etiam praeterea granulis paucioribus minutis sparso, his granulis ad marginem frontalem paullo majoribus et densioribus. *Segmenta ventralia* pleraque seriem transversam granulorum minutissimorum ostendunt, praeterea vix granulosa. Coxae contra subter granulis sat magnis piliferis sat dense conspersae sunt, quae granula in coxis anterioribus in series 2-3 sat densas secundum longitudinem coxae sunt ordinata. *Spiracula* distinctissima, non longe ab apice coxarum 4.ⁱ paris remota, rotundata, sub-transversa, arcu albicanti antice limitata.

Mandibulae sat longae et fortes, nitidae; art. earum 1.ˢ a basi ad apicem sensim modice incrassatus est, circa triplo longior quam latior apice, palporum partem femoralem crassitie aequans, laevis vel denticulo minuto subter extus munitus; manus art. 1.° paullo crassior sed vix longior est, anguste ovata, in dorso granulis crassis piliferis dense conspersa; digiti longi, oblique deorsum et intus directi. *Palpi* corpore parum longiores, sat fortes, pedibus etiam posticis non parum fortiores, nitidi, parte

tibiali reliquis partibus non parum latiore. Pars trochanteralis, rotundata et aeque paene longa et lata, supra dente brevi munita est; subter duos dentes obtusos, quorum anterior multo crassior et longior est, et praeterea granulum crassum unum alterumve ostendit. Pars femoralis, non ad apicem femoris 1.^{i} paris pertinens, circa 4.plo longior est quam latior in medio, a latere visa supra sat fortiter convexa; in latere interiore magis versus apicem spina mediocri armata est, supra serie granulorum plus minus distincta praedita, subter vero serie spinarum brevium vel dentium circa 5. Pars patellaris parte femorali plus duplo brevior est, desuper visa sub-clavata, paullo foras curvata et circa duplo et dimidio longior quam latior versus apicem, in latere interiore spinis duabus (anteriore longa) armata. Pars tibialis prioribus paene dimidio latior est, partem femoralem longitudine aequans, fere duplo et dimidio longior quam latior, anguste sub-ovata, in utroque margine spinis 4 valde longis armata, quarum ultima marginis exterioris basi antice (intus) dente munita est; pars tarsalis ejusdem formae est sed paene dimidio angustior et brevior, circa duplo longior quam latior, parte patellari paullo longior, et in utroque margine spinis 5 praedita, quarum 1.^{a} sat brevis est, 2.^{a} longa, reliquae gradatim breviores. Unguis gracilis, partem tarsalem longitudine circiter aequans. *Pedes* sat breves (2.^{i} paris trunco circa 4.plo longiores), graciles, anteriores praesertim. Coxae 4.^{i} paris longae sed non multo latae, sub-ovatae et fere duplo longiores quam latiores, magis retro directae, apice igitur longe ab apice coxarum 3.^{ii} paris remotae; ipse apex coxae 4.^{i} paris fulcro brevi cum ventre conjunctus est, et apex coxae 3.^{ii} paris alio fulcro (bacillo) longiore retro directo cum latere anteriore coxarum 4.^{i} paris (magis versus basin ejus) est unitus! Trochanteres et internodia proxime sequentia, vel saltem femora, paullo granulosa sunt; trochanteres 4.^{i} paris sat breves, circa duplo longiores quam latiores, simplices, calcari carentes. Tarsi tenuiter pubescentes; 1.^{i} paris tarsi ex 7, 2.^{i} paris ex 20, 3.^{ii} paris ex 6, 4.^{i} paris ex 6 articulis constant. Unguiculi omnes graciles, laeves, non dentati.

Color. — *Truncus* niger, subter magis piceus, spinis saltem

anterioribus scuti dorsualis testaceis, spinis tuberculi oculorum nigricantibus. *Mandibulae* obscure testaceae, densissime et subtiliter nigro-reticulatae vel -variatae, digitis testaceis. *Palpi* quoque obscure testacei, dense nigro-variati; pars tibialis lineam mediam longitudinalem tenuem nigram supra ostendit; spinae nigrae sunt, aculeo apicali pallido. *Pedes* quoque nigri, parum testaceo-variati, summa basi et apice tibiarum et metatarsorum pedum posteriorum sub-testaceis; tarsi albicanti-pubescentes, 2.^{i} paris exceptis obscure sive nigricanti-testacei.

♀. — Lg. trunci $5\,^{3}/_{4}$, lat. ej. $3\,^{1}/_{2}$ millim. Lg. art. 1.^{i} mandib. $1\,^{1}/_{3}$, lg. art. 2.^{i} 2 millim. Lg. palp. 6 millim. Ped. I paene 13 (fem. $3\,^{1}/_{6}$), II $22\,^{2}/_{3}$ (fem. 6), III $15\,^{1}/_{4}$ (fem. $4\,^{1}/_{4}$), IV $21\,^{1}/_{2}$ (fem. $5\,^{1}/_{2}$) millim. longi.

Cel. Beccari singulum hujus speciei exemplum in Sumatra ad Ajer Mancior invenit. Exemplum alterum (siccatum), a Cel. Prof. Kinberg captum, quod parum nisi notis in diagnosi allatis ab exemplo Sumatrano differt, et quod marem ejusdem speciei credo, ex Museo Regni Holmiensi obtinui: « Malacca » signatum est.

22. **B. morosus**, n., *trunco supra nigricanti, fascia media longitudinali abbreviata obscure testacea antice notato, spinis duabus sat longis in tuberculo oculorum, spinis duabus brevibus in area* 2.^{a} *partis abdominalis scuti et aliis spinis duabus brevibus (vel dentibus fortibus) in suo quaque angulo postico scuti locatis, ut et spina majore in medio segmenti liberi* 3.^{ii}, *armato, spinis omnibus flaventibus; areis partis abdominalis scuti et segmentis* 1.°–3.° *liberis serie transversa dentium obtusorum praeterea praeditis; mandibulis palpisque obscure testaceis, nigro-variatis, palporum parte patellari modo singula spina, intus sita, armata; pedibus nigricantibus, paullo testaceo-annulatis, posterioribus pedibus pallidioribus, nigro-annulatis et -variatis, apice coxarum* 3.^{ii} *paris nullo fulcro cum coxa* 4.^{i} *paris conjuncto; trochanteribus* 4.^{i} *paris longissimis, femore parum brevioribus, apice subter in calcar longissimum curvatum productis.* — ♂. *Long.* $4\,^{1}/_{2}$–5 *millim.*

Truncus ad formam ut in priore specie diximus est, paucis

exceptis. Vix dimidio longior est quam latior, parte cephalothoracica scuti intra sulcos etiam fortius transversim convexa, a latere visa antice a spinis tuberculi oculorum ad sulcum transversum frontalem secundum lineam rectam praerupte proclivi, tuberculo oculorum modo postice sulco definito: antice sine limite in reliquam partem cephalothoracicam transit hoc tuberculum, quod circa 5.plo latius quam altius est (a tergo visum), ad formam ut in priore et ut in eo spinis duabus erectis paullo proclinatis et parum divaricantibus armatum, quae spinae tamen paullo minores quam in *B. quinque-spinoso* sunt, spatium, quo apicibus inter se distant, longitudine vix vel non aequantes. Margo frontalis supra serie longa dentium obtusorum pauciorum (2-4 in medio, 2 vel 3 utrinque) est munitus; praeterea pars cephalothoracica laevis videtur. Margines laterales scuti supra in medio partis abdominalis, secundum sulcum lateralem, serie brevi granulorum non ita parvorum sunt praediti; area 2.^{a} partis abdominalis spinis duabus erectis brevibus, multo brevioribus quam sunt spinae tuberculi oculorum, et aeque fere longe atque hae spinae inter se remotis, armata est; ad utrumque angulum posticum scutum spina brevi sursum, retro et foras directa praeterea est instructum; segmentum penultimum (3.^{m}) liberum spina majore sursum et retro directa armatum est. Ceterum scutum in omnibus areis partis abdominalis serie transversa dentium vel denticulorum 6-12 obtusorum est munitum, mediis duobus uniuscujusque seriei reliquis paullo fortioribus; segmenta libera 1.^{m}-3.^{m} seriem transversam denticulorum ejusmodi ostendunt. Segmenta ventralia seriem transversam granulorum parvorum humilium habent; coxae subter dense et crasse granulosae sunt, coxae 4.^{i} paris etiam extus ejusmodi granulis sparsae. Apex harum coxarum fulcro brevi cum ventre unitae sunt; sed coxae 3.^{ii} paris fulcro illo carent, quo in priore specie cum coxis 4.^{i} paris sunt conjunctae. *Spiracula* distinctissima.

Mandibulae ad formam plane ut in *B. quinque-spinoso;* art. earum 1.^{s} circa duplo et dimidio longior est quam latior apice, dente forti acuminato fere in medio subter, extus, et serie brevi granulorum 2-3 in latere exteriore munitus; art. 2.^{s} in dorso gra-

nulis paucis crassis piliferis sparsus est. *Palpi* quoque ut in specie priore, excepto quod pars trochanteralis dentem singulum fortem obtusum brevem subter habet, supra vero granula vel denticulos obtusos tres; pars femoralis a latere visa modo circa triplo longior quam latior in medio est et supra etiam fortius convexa, subter leviter concavata et hic dentibus modo 4 munita. Pars patellaris (ut femoralis) modo spina singula, in latere interiore sita, est praedita; pars tibialis utrinque 4 spinis sat longis armata est, pars quoque tarsalis spinis 4, quarum pars basalis brevis est; prima spinarum partis tarsalis parva, reliquae mediocres, gradatim breviores: loco spinae 5.^{ae} aculeus vel seta conspicitur. *Pedes* 6 anteriores forma sunt ordinaria, 2.^{i} paris trunco circa $3\,^1/_3$ longiores; apex coxae 4.^{i} paris longe ab apice coxae 3.^{ii} paris distat. Coxae 4.^{i} paris oblique ovatae, latere interiore paene recto, exteriore latere apice excepto sat fortiter rotundato. Trochanteres 4.^{i} paris graciles, longissimi (femore parum breviores), paullulo clavati, apice subter in calcar longum (ipsum trochanterem longitudine fere aequans) et deorsum curvatum producto; quod calcar cylindratum est, apice angustato et subobtuso, femur vel trochanterem crassitie paene aequans. (In alio exempio — an femineo? — trochanter femore non parum brevior est et calcar ejus femore duplo brevius). Trochanteres et femora praesertim posteriora evidentissime granulosa, ut patellae et tibiae saltem 4.^{i} paris. Tarsi tenuiter pubescentes, unguiculis simplicibus, laevibus; tarsi 1.^{i} paris 7, 2.^{i} paris 17-20, 3.^{ii} paris 6, 4.^{i} paris 7 articulos ostendunt.

Penis (exsertus) ex duabus partibus constat: pars basalis formam bullae vel vesicae magnae globosae albae habet, ex quo protrusa est pars altera paullo longior, testaceo-albicans, gracilis, a basi gracillima sensim incrassata: apex hujus partis sub-infuscatus supra (?) late et oblique rotundato-truncatus est, et setis densis erectis rigidis praesertim versus latera vestitus, subter vero in lamellam vel quasi digitum brevem obtusum porrectum productus.

Color. — *Truncus* supra niger, fascia media longitudinali obscure testacea antice notatus, quae in tuberculo oculorum lata

est, posteriora versus sensim angustata et ad sulcum scuti ordinarium transversum 2.^{m} (sulcum 1.^{m} partis abdominalis) pertinens, etiam anteriora versus plus minus evidenter producta; sulci laterales scuti testacei quoque sunt, et pars cephalothoracica ejus paullo testaceo-variata. Spinae et granula scuti flava. Etiam subter nigricans est truncus, procursu sternali ventris interdum testaceo, quo colore summus margo posticus segmentorum ventralium quoque est. Coxae subter testaceo-nigrae, apice coxarum 4.^{i} paris sordide testaceo. *Mandibulae* obscure testaceae, art. 1.° dense nigro-reticulato, art. 2.° utrinque dense transversim nigro-striato, digitis fusco-testaceis. *Palpi* quoque obscure testacei, dense nigro-reticulati et -maculati, partibus femorali et tibiali basi et apice, et parte tarsali praesertim apice melius late nigris et testaceo-variatis dicendis; pars basalis spinarum nigricans est, apex (aculeus) earum pallidus, ut unguis palporum. *Pedes* nigri, parce testaceo-annulati, posteriores pedes potius obscure testacei et inaequaliter nigro-annulati dicendi.

Lg. trunci 5, lat. ej. 3 $^{1}/_{2}$ millim. Lg. art. 1.^{i} mandib. 1 $^{1}/_{2}$, lg. art. 2.^{i} 2 $^{1}/_{2}$ millim. Lg. palp. circa 5 millim. Ped. I paene 10 (fem. paene 2 $^{1}/_{2}$), II 16 $^{3}/_{4}$ (fem. 4), III 11 $^{1}/_{4}$ (fem. 3 $^{1}/_{4}$), IV 16 (coxa paene 2 $^{1}/_{2}$, calcar ejus saltem 2, fem. 3) millim. longi.

Tria hujus speciei exempla, quorum saltem dimensum masculum est, in monte Singalang Sumatrae invenit Cel. Beccari.

Gen. **Acrobunus** (¹), n.

Hoc genus ab *Epedano*, Thor., cui valde affine est, structura alia tarsorum posteriorum distinguitur: hi tarsi enim apice paullo incrassati sunt et subter versus apicem scopula instructi; unguiculi eorum bini subter dentati sunt. Palpi longiores et graciliores quam in *Epedano:* pars femoralis femore 1.^{i} paris vix vel non brevior est et femore 4.^{i} paris modo paullo crassior. Ut in *Epedano*, tarsorum posteriorum art. ultimus apice integer

(¹) ἄκρον, acumen, mucro; βουνός, collis.

est, non incisus vel emarginatus. Interdum pedes 2.i paris, interdum 4.i paris pedes reliquis pedibus longiores sunt.

Typus: *A. nigro-punctatus*, n.

23. **A. nigro-punctatus**, n., *trunco supra luteo, maculis parvis nigris consperso, quae pone partem cephalothoracicam scuti in series longitudinales plus minus aequales dispositae sunt; parte palporum femorali subter serie longitudinali eminentiarum e spinis brevibus dentibusque* 6 (*et granulo*) *formata munita; pedibus* 2.i *paris pedes* 4.i *paris longitudine superantibus; tarsis* 4.i *paris ex articulis* 15 *constantibus.* — *Long. circa* 5 $^1/_2$ *millim.*

Truncus non parum longior quam latior, utrinque inter partes cephalothoracicam et abdominalem modo leviter sinuatus, posteriora versus sensim modo leviter dilatatus, lateribus scuti paene rectis, lateribus reliqui abdominis, quod longe pone coxas prominet et postice late rotundatum est, rotundatis quoque; supra et subter laevis vel omnium subtilissime coriaceus est truncus, non granulosus. *Scutum dorsuale* sulco profundo transverso procurvo bipartitum est: *pars* anterior sive *cephalothoracica* reliquo scuto paullo brevior et angustior est, paullo latior quam longior, in lateribus parallelis paullulo rotundata, antice truncata, angulis oblique truncatis: utrinque sulcum lateralem incurvum, antice abbreviatum, praesertim anterius evidentem ostendit, qui cum sulco transverso procurvo scuti aream magnam transverse ovatam limitat, cujus ad marginem anticum locum tenet tuberculum oculorum. Sulco transverso apud marginem frontalem caret pars cephalothoracica, quae transversim sat fortiter, ad longitudinem paullo minus fortiter fornicata est. *Tuberculum oculorum*, in medio partis cephalothoracicae situm, $^1/_3$ latitudinis hujus partis occupat; latum igitur est, circa duplo latius quam longius in medio, extus humile, ab oculis, qui in angulis ejus locum tenent, sensim versus medium paullo elevatum et tum in spinam erectam acuminatam sat gracilem transiens, quae patellis anticis non multo longior est. *Oculi* spatio paullo majore a margine laterali scuti distant, quam quo inter se remoti sunt. *Pars* scuti *abdominalis*, quae transversim modice, ad longitudinem

vix vel parum convexa est, sulcis tribus transversis rectis in areas 4 est divisa, quarum prima in lateribus areis reliquis non parum longior est; etiam secundum margines laterales sulcum sat latum et profundum ostendit pars abdominalis scuti, qui sulci in sulcos laterales partis cephalothoracicae continuantur. Segmenta 4 ultima dorsualia libera.

Mandibulae sat longae et sat graciles; art. earum 1.^{s} a basi ad apicem aequaliter et non parum incrassatus est, circa triplo et dimidio longior quam latior ad apicem, rectus, laevis; art. 2.^{s} cum digito eo non parum longior est, pilis longioribus raris et, in dorso manus, tuberculis nonnullis humilibus non magnis sive granulis crassis sparsus; sine digito art. 2.^{s} fere duplo et dimidio longior quam latior est, apice art. 1.^{i} circa dimidio latior, non inflatus, in lateribus modo leviter rotundatus. Digiti sat longi et graciles; digitus mobilis (longior) manu vix dimidio brevior est. *Maxillae* magnae; pars earum ante marginem frontalem prominens sub-conica est, parte palporum trochanterali multo robustior eaque non parum longior; supra ad basin dente armata est haec pars maxillae; apice extus, magis infra, granulum sive denticulum ostendit. *Palpi* longissimi (pedibus 1.^{i} paris non multo breviores), graciles, partibus tibiali et tarsali reliquis latioribus, subter planis, utrinque inferius serie spinarum longissimarum (e procursu sub-cylindrato basali, et aculeo longo gracili sive seta forti, apici ejus imposita, formatarum), foras et deorsum directarum armatis. Pars trochanteralis paullo longior est quam latior, basi angusta, dente setifero subter et granulo supra munita. Pars femoralis, eâ non parum angustior et aeque saltem longa ac partes duae insequentes conjunctae, recta et sub-cylindrata est, femoribus 4.^{i} paris modo paullo crassior; supra serie granulorum paucorum, subter serie procursuum brevium 6 est munita, quorum saltem primi (basales) tres spinas breves formant, reliqui tres potius dentes appellandi sunt: ante dentem ultimum sequitur granulum. In latere interiore, paullo ante medium, spina majore magis intus directa munita est pars femoralis. Pars patellaris clavata, parte femorali paullo plus duplo brevior: excepto in parte apicali fere tertia (ubi sensim incrassata, sursum

sub-curvata et parte femorali paullo crassior est), hac parte multo est angustior et paene cylindrata; in latere interiore versus apicem spinis duabus longissimis est armata, et ibidem in latere exteriore spina ejusmodi singula deorsum directa, praeterea paene laevis. Pars tibialis partis patellaris longitudine paene est et parte ejus incrassata parum latior, circa 5.plo longior quam latior in medio, lateribus levissime rotundatis; in latere exteriore 6, in interiore latere 4 spinis est armata, quarum medii praesertim longi sunt; subter dentes duos ostendit. Pars tarsalis priore non parum brevior et paullo latior crassiorque est, angustissime et inverse ovata, basi valde angusta; in utroque margine spinis 4 est armata, marginibus inter spinas denticulis paucis munitis. Unguis partem tarsalem longitudine paene aequat, gracillimus, leviter curvatus. *Pedes* mediocri longitudine, graciles (anteriores, praesertim 1.^{i} paris, gracillimi), ita: II, IV, III, I longitudine se excipientes; laeves sunt, excepto quod coxae anteriores secundum medium seriem granulorum minutorum habent. Coxae 4.^{i} paris non multo dilatatae sunt, coxis 3.^{i} paris circa dimidio latiores, trochanteres parum longiores quam latiores; patellae paullo incrassatae. Tarsi 1.^{i} paris ex 9, 2.^{i} paris ex circa 20, 3.^{ii} paris ex 12, 4.^{i} ex 15 articulis constant. Tarsi posteriores apice paullo sursum curvati sunt, et subter versus apicem pilis longis densis vestiti, qui in articulis 2-3 ultimis, praesertim vero in ultimo, erecti et apice paullo incrassati sunt, hic scopulam veram formantes. Unguiculi bini horum tarsorum sat robusti et fortiter curvati: subter intus dentibus paucis (tribus longis et valde robustis in pedibus 3.^{ii} paris, quattuor paullo minoribus in pedibus 4.^{i} paris) pectinati sunt.

Color. — *Truncus,* qui subter ferrugineo-luteus est, paene unicolor, modo linea transversa inaequali vel serie punctorum densorum nigricantium in segmentis ventralibus notatus, supra clarius luteus est et maculis parvis nigris sparsus, quae in parte scuti cephalothoracica, anterius, sat densae sunt, pone hanc partem vero series longitudinales duas laterales satis aequales formant et praeterea seriem vel series duas medias minus aequales, usque ad apicem abdominis pertinentes; summus margo

frontalis niger quoque est. *Mandibulae* flavo-testaceae, art. 1.° maculis minutis nigris densis supra sparso. *Maxillae* supra nigro- et testaceo-variatae; *palporum* partes trochanteralis et femoralis, apice hujus pallido excepto, nigrae sunt, parum pallido-variatae, partes insequentes palporum obscure testaceae, pars tibialis paullo nigricanti-venosa vel -reticulata, spinarum plerarumque pars basalis nigricans; unguis praesertim apice pallidus est, annulo medio nigro. *Pedes* ipsa basi lutei et hic, in coxis et trochanteribus, maculis minutis inaequalibus nigris minus dense sparsi; femora, patellae et tibiae magis testacea sunt et, anterioribus tibiis exceptis, sat dense nigro-punctata; tibiae anteriores et metatarsi omnes pallide testacei, annulis tribus latis nigris; tarsi 2.^{i} paris nigri, reliqui tarsi clariores, albo-pubescentes.

Lg. trunci 5 $^{1}/_{2}$, lat. ej. max. 2 $^{4}/_{5}$ millim. Lg. art. 1.^{i} mandib. 1 $^{1}/_{2}$, lg. art. 2.^{i} 2 $^{1}/_{3}$ millim. Palpi 9 $^{1}/_{2}$ (cum ungui 11) millim. longi (pars fem. 3 $^{1}/_{5}$ millim.) Ped. I 12 $^{1}/_{2}$ (fem. 3 $^{1}/_{5}$), II circa 26 (fem. 7 $^{1}/_{4}$), III? (sine tarso 14 $^{1}/_{2}$; fem. 5 $^{1}/_{4}$), IV 23 (fem. 7) millim. longi.

Singulum exemplum (sine dubio femineum et ovis repletum) vidi, a Beccari in monte Singalang Sumatrae inventum.

24. **A. bifasciatus**, n., *trunco supra nigricanti, parte cephalothoracica scuti dorsualis fascia media lata testacea notata et utrinque testaceo-sub-lineata, tuberculo oculorum et spina ejus testaceis, abdomine postice fasciis duabus longitudinalibus latis testaceis ornato; parte femorali palporum subter serie longitudinali eminentiarum e spinis brevibus* 6 (*quorum ultimus tamen potius dens appellari debet*) *et granulo formata munita; pedibus* 4.^{i} *paris pedes* 2.^{i} *paris longitudine superantibus; tarsis* 4.^{i} *paris ex articulis* 13 *constantibus. — Long. circa* 4 *millim.*

Priore, *A. nigro-punctato*, paullo minor est haec species, sed praeterea quoad formam ei adeo similis, ut vix nisi notis insequentibus ab eo dignosci possit. — *Truncus* pone partem cephalothoracicam sensim posteriora versus paullo fortius quam in illa specie dilatatus videtur. *Tuberculum oculorum* paullo minus latum est, et *oculi* igitur circa dimidio longius a margine late-

rali scuti quam inter se remoti; spina, in quam tuberculum oculorum (magis gradatim) transit, brevior est, patellis 1.^{i} paris multo brevior. Prope marginem frontalem sulcus tenuis transversus conspicitur. *Palpi* ad formam ut in *A. nigro-punctato*, eodemque numero spinarum longarum armati: procursus tamen, qui subter in parte femorali seriem formant, paullo longiores sunt, ita ut haec series ex 5 spinis brevibus et ex dente (granuloque) formata dici possit. Pars trochanteralis subter dentem et granulum, supra granulum habet, pars tibialis subter dentes quattuor; dentes marginum partis tarsalis plures quam in *A. nigro-punctato* sunt. *Pedes* paullo breviores et paullulo robustiores quam in specie illa, parce pilosi; pedes 4.^{i} paris non, ut in ea, breviores, sed paullo longiores sunt quam pedes 2.^{i} paris. Femora posteriora granulis minutis raris conspersa sunt. Tarsi 1.^{i} paris ex 9, 2.^{i} paris ex 24, 3.^{ii} paris ex 11, 4.^{i} paris ex 13 articulis constant. Praeterea descriptio, quam *formae* speciei prioris dedi, plane in *A. bifasciatum* cadit.

Color contra alius est. — *Truncus* supra nigricans, fascia media longitudinali latissima, quae cum tuberculo oculorum et spina ejus testacea est, in parte cephalothoracica notatus, hac parte praeterea utrinque testaceo-sub-lineata; in abdomine utrinque posterius fascia lata testacea notatur, quae ex maculis 4 magnis est formata, prima earum (interdum obsoleta) in area ultima scuti dorsualis locata, reliquis tribus in suo quaque segmentorum liberorum 1.°–3.° positis; quae duae fasciae posteriora versus paullo divaricant. Areae quoque anteriores partis abdominalis scuti in medio vel postice, cum sulcis lateralibus, paullo pallidiores sunt. Subter truncus nigricans est, interdum fascia media longitudinali pallida notatus. *Mandibulae* testaceae, art. 1.° ad basin supra nigro-punctato vel -maculato. *Palpi* nigricanti- vel fusco-testacei, basi obscuriores, plus minus evidenter testaceo-punctati, spinarum parte basali nigricanti. *Pedes* obscure vel fusco-testacei, coxis et trochanteribus paullo nigro-variatis; tibiae anteriores et metatarsi omnes clarius testacei sunt, annulis ternis latis nigris cincti. Tarsi 2.^{i} paris nigri, reliqui tarsi saltem ad partem pallidiores.

Lg. trunci 4, lat. ej. $2\frac{1}{2}$ millim. Lg. art. 1.^{i} mandib. $1\frac{1}{3}$, lg. art. 2.^{i} 2 millim. Lg. palp. $7\frac{1}{6}$, cum ungui paene $8\frac{1}{2}$ (part. palp. fem. paene $2\frac{2}{3}$) millim. Ped. I 9 (fem. paene $2\frac{1}{2}$), II $16\frac{1}{2}$ (fem. $3\frac{2}{3}$), III $13\frac{1}{2}$ (fem. $3\frac{1}{2}$), IV 17 (fem. 4) millim. longi.

Duo exempla, quae feminea credo, in monte Singalang invenit Cel. Beccari.

Gen. **Epedanus**, Thor., 1876.

De notis hujus generis vid. Thor., loc. infra cit., ut et Thor., Aracnidi Artrogastri Birmani, *cet.* [Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine, XXI], in his Ann., XXVII (Ser. 2.^{a}, VII), p. 677 (161).

25. **E. Javanus**, Thor.

Syn.: 1876. *Epedanus Javanus*, Thor., Descr. di alcune specie di Opilioni dell'Arcipelago Malese, *cet.*, in his Ann., IX, p. 131 (21) (= ♀).

Etiam ad Tcibodas Javae duo exempla hujus speciei cepit Cel. Beccari, qui feminam loc. cit. descriptam ad Sindang-Laja ejusdem insulae detexit. Alterum horum exemplorum femineum quoque est, alterum vero haud dubie masculum, et ejusdem speciei: a femina parum differt nisi palpis paullo longioribus et fortioribus, segmentis abdominis liberis retractis (quare truncus postice latissime truncatus videtur), et praesertim mandibulis majoribus, art. earum 2.° (manu) praesertim majore magisque inflato, cum digito partes palporum femoralem et trochanteralem conjunctas longitudine fere aequanti; quum contra in femina modo aeque longus ac pars femoralis est art. mandibularum 2.^{s}. Pedes annulis paucis distinctissimis pallidis cincti sunt: apex tibiarum basisque metatarsorum praesertim sat late pallide flavo-testacea. Tarsi 1.^{i} paris ex 10 vel 11, 2.^{i} paris ex circa 27, 3.^{ii} paris ex 9, 4.^{i} paris ex 11 internodiis consistunt. — In *femina* ad Tcibodas capta tarsi 1.^{i} paris 9, 2.^{i} paris 26, 3.^{ii} paris 9, et 4.^{i} paris 10 internodia habent, quorum duo ultima tamen, ut

in mare, articulamento minus distincto sunt separata. In utroque sexu tarsi etiam posteriores scopula carent; art. eorum ultimus sub-cylindratus est, apice obtuso, neque in procursum apicalem producto, neque inciso vel emarginato, unguiculis laevibus (non dentatis).

Gen. **Sterrhosoma** (1), n.

Truncus inverse ovato-piriformis fere, antice truncatus, postice late rotundatus, inermis. Scutum dorsuale sulcis distinctissimis transversis 5 in areas sex divisum, quarum prima sive pars cephalothoracica tres proxime insequentes conjunctim longitudine circiter aequat, postice sulco procurvo limitata. Areae quinque partis abdominalis scuti sulcis rectis separatae, ad longitudinem parum inter se differentes. Tuberculum oculorum transversum, latum, humile, laeve vel paullo granulosum, multo longius a margine postico partis cephalothoracicae quam a margine frontali remotum. Spiracula prope apicem coxarum 4.i paris locata. Maxillae procursibus majoribus carent. Lobus maxillaris pedum 2.i paris angustus, porrectus. Palpi brevissimi, robusti, parte femorali femore 1.i paris circiter duplo breviore, parte tibiali latissima, parte tarsali eâ longiore et angustiore, his duabus partibus parum oblique positis, subter latis et planis, parte basali spinarum brevissima; unguis parte tarsali multo brevior. Pedes breves et, 1.i paris exceptis, sat robusti, ita: II, IV, III, I longitudine se excipientes. Tarsi posteriores scopula carent; art. eorum ultimus apice obtusus est, non incisus, et unguiculis binis laevibus (non dentatis) munitus. Tarsi 2.i paris ex . . . 9 . . ., reliqui tarsi ex . . . 4-5 . . . articulis constant.

Typus: *S. brevipalpe*, n.

26. **S. brevipalpe**, n., *trunco supra ferrugineo-luteo, fascia media longitudinali nigra pallido-geminata vel -maculata, antice abbreviata in parte cephalothoracica scuti ornato, in parte ejus abdominali*

(1) στερῥός, durus; σῶμα, corpus.

vero fasciis duabus nigris latis, posteriora versus sensim dilatatis, postice abbreviatis et truncatis; segmentis dorsualibus liberis utrinque nigro-maculatis; mandibulis palpisque flavo-testaceis; pedibus ad maximam partem ferrugineis et nigro-annulatis. — Long. circa 2 $^3/_4$ millim.

Truncus duriusculus, utrinque, inter partes cephalothoracicam et abdominalem, satis ample sed non fortiter sinuatus, pone hanc lateribus anterius parum, postice fortiter rotundatis posteriora versus sat fortiter dilatatus, postice late rotundatus: opacus est, muticus, subtilissime et densissime coriaceus, secundum sulcos laterales serie granulorum minutorum humillimorum (parum evidentium) praeditus, utrinque in tuberculo oculorum vero, supra, granulo minutissimo, praeterea laevis. *Pars* scuti dorsualis *cephalothoracica*, postice sulco forti procurvo limitata, parum latior est quam longior, aeque circiter longa atque areae tres anteriores partis abdominalis conjunctim, lateribus paene parallelis et parum rotundatis, antice in medio truncata, angulis late et oblique truncatis. *Tuberculum oculorum*, a margine partis cephalothoracicae antico limbo evidenti praerupto separatum, quum desuper inspicitur circa duplo longius a margine ejus postico quam ab antico margine remotum videtur: transversum et humile est, circa $^1/_4$ latitudinis partis cephalothoracicae latitudine aequans, fere duplo latius quam longius et plus duplo latius quam altius in medio, a fronte visum supra inter oculos aequaliter et modice convexum. *Oculi*, in lateribus brevissimis et praerupte declivibus hujus tuberculi positi, vix ullo spatio a basi ejus (a latere visi) sejuncti sunt: spatio igitur inter se distant, quod latitudinem tuberculi paene aequat. *Pars* scuti *abdominalis* sulcis transversis rectis quattuor in 5 areas est divisa, quarum prima reliquis paullulo longior, ultima reliquis paullo brevior est; secundum utrinque marginem lateralem sulcum rectum ostendit quoque haec pars, qui sulci etiam in partem cephalothoracicam continuantur, hic anteriora versus et paullo foras directi et antice abbreviati. *Spiracula* transversa, sub-ovata, prope apicem coxarum 4.^{i} paris sita; quae coxae non multo dilatatae sunt, coxis 3.^{ii} paris paene duplo latiores, sub-

ovatae; coxae saltem anteriores granulis nonnullis humilibus sunt sparsae.

Mandibulae breves, sat fortes, laeves; art. earum 1.^{s} ipsam basin humilem sive depressam habet, sed paullo ante eam supra subito fortissime incrassatus est, hac parte incrassata desuper visa paullo longiore quam latiore et parte basali angusta et brevissima fere dimidio latiore, lateribus parallelis; art. 2.^{s} art. 1.º non parum longior sed non latior est, ipsa manu saltem duplo longiore quam latiore, cylindrato-ovata fere, latere interiore paene recto, exteriore leviter rotundato. Digiti manu fere duplo breviores. *Palpi* brevissimi et robusti, nitidi. Pars eorum trochanteralis paullo transversa est, saltem subter granulo forti setam gerenti munita. Pars femoralis femore 1.^{i} paris duplo brevior et paullo crassior est, paullo plus duplo longior quam latior, leviter compressa, a latere visa supra leviter convexa: subter ad basin granulis duobus setiferis munita est, prope apicem intus granulo ejusmodi instructa. Pars patellaris parte femorali paullo latior et multo brevior est, vix dimidio longior quam latior (desuper visa); in latere interiore versus apicem granulo setifero est praedita. Pars tibialis parte patellari circa dimidio longior et dimidio latior est, humilis, subter plana et latissima; in margine interiore spinis brevibus duabus et denticulis duobus tribusve, in exteriore margine duabus spinis ejusmodi et pone eas dentibus duobus munita est. Pars tarsalis parte tibiali non parum longior et saltem dimidio angustior est, ovato-lanceolata, circa duplo et dimidio longior quam latior; in marginibus spinis binis brevibus (vel potius aculeis longis, procursibus brevissimis impositis) et setis dentibusque paucis angustis est praedita. Unguis parte tarsali duplo brevior, gracilis, leviter curvatus. *Pedes* breves et, 1.^{i} paris gracilibus et brevissimis exceptis, robusti, tarsis (et metatarsis) tamen gracilibus: 2.^{i} paris pedes 4.^{i} paris pedibus modo parum longiores sunt. Parcissime pubescentes sunt pedes, vix granulosi. Trochanteres omnes breves, sub-globosi; femora et tibiae 2.^{i}-4.^{i} parium (praesertim 2.^{i} paris) in medio paullulo incrassata sunt, sub-fusiformia. Tarsi 1.^{i} paris 4 (4.^{m} longum), 2.^{i} paris 9, 3.^{ii} paris 4, 4.^{i} paris 5 articulos habent.

Color. — *Truncus* supra ferrugineo-luteus, hac pictura nigra: in parte scuti cephalothoracica fasciam mediam longitudinalem latam ostendit, a tuberculo oculorum retro ductam et fasciâ mediâ pallidâ saltem anterius geminatam; pars abdominalis scuti fasciis duabus latis, posteriora versus sensim dilatatis, postice latissimis et truncatis ornatur, quae spatiis sat magnis a lateribus scuti, spatio vero minore inter se remotae sunt, interdum postice inter se unitae: e maculis quaternis, singula in singulis areis partis abdominalis scuti (area ultima tota lutea excepta), compositae sunt. Segmenta dorsualia libera 1.^{m}-3.^{m} utrinque macula transversa nigra sunt notata, segmentum ultimum nigro-marginatum. Subter cum coxis luteo-ferrugineus est truncus, segmentis ventralibus interdum macula nigra utrinque notatis. *Mandibulae* et *palpi* flavo-testacei. *Pedes* ferruginei, coxis et praesertim trochanteribus clarioribus, his testaceis; femora, tibiae et patellae apice satis anguste nigra sunt, femora praeterea annulo fere medio nigro cincta et, ut patellae, basi plus minus evidenter et anguste nigra; tibiae anteriores magis ferrugineo-piceae sunt. Metatarsi anteriores nigri vel nigricantes, ut tarsi saltem anteriores: omnes tarsi tamen apice clariores, sub-testacei, sunt.

Lg. trunci 2 $^3/_4$, lat. ej. paene 2 millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. 1; lg. palp. paene 2 millim. Ped. I 3 $^3/_4$ (fem. circa 1), II 8 $^1/_2$ (fem. parum plus 2), III 6 (fem. 1 $^1/_2$), IV 8 (fem. 2) millim. longi.

Duo exempla Sumatrana vidi, alterum (dimensum) ad Sungei bulu, alterum ad Ajer Mancior a Beccari captum.

Gen. **Zalmoxis**, Sör., 1886.

Species duae insequentes hujus generis esse videntur, quamquam a notis familiae Zalmoxioidarum et generis *Zalmoxis* a Cel. Sörensen ([1]) datis paullo differunt: sulcus scuti dorsualis primus non rectus sed evidenter procurvus est, sulci insequentes

([1]) In L. Koch, Die Arachn. Austral., II, pp. 63 et 64 (Opiliones Australasiae, descripsit W. Sörensen, pp. 11 et 12).

recti, non anteriora versus curvati vel in angulum flexi; trochanteres spurii vix distincti sunt, pedes 4.i paris pedes 2.i paris longitudine plus minus evidenter superant.

Habitu in universum fam. insequenti, *Assamioidis*, sat similes sunt hae bestiolae: ab iis tamen facile distingui possunt non tantum lobis maxillaribus pedum 2.i paris satis distinctis, verum etiam palpis (extensis) plane parallelis (partibus tibiali et tarsali *non* oblique positis) et in omnibus internodiis spinis armatis, quae ex aculeis longis sat gracilibus, apici procursuum brevium vel brevissimorum impositis, formatae sunt. Magis affines sunt hae species *Epedanoidis* typicis (cum quibus in unam familiam conjungi debere mihi videtur familia *Zalmoxioidae*, Sör.); vix enim ab iis differunt nisi habitu quodam peculiari, et segmento ventrali primo costis duabus rectis a vicinitate baseos laterum laminae genitalis versus apicem coxarum 4.i paris extensis praedito, spiraculis inter apicem posticum harum costarum et apicem coxarum 4.i paris locatis.

27. **Z. dentata**, n., *nigra paene tota, mandibulis et palpis dense testaceo-variatis, tuberculo oculorum, fere in medio partis cephalothoracicae scuti sito, supra granulis paucis fortibus sparso; areis partis abdominalis scuti* 1.a–4.a *et segmentis liberis dorsualibus* 1.o–3.o *serie transversa granulorum sat fortium munitis, area* 4.a *partis illius praeterea dentibus duobus fortibus erectis prope medium armatis, segmentis liberis* 3.o *et* 4.o *vero spina vel dente medio singulo; parte femorali palporum subter serie eminentiarum* 5 (*quarum duae granula acuminata sunt*) *praedita.* — *Long. circa* 4 1/2 *millim.*

Truncus inverse sub-ovatus, antice truncatus, postice ample rotundatus, abdomine pone coxas sat longe prominenti; inter partes scuti dorsualis cephalothoracicam et abdominalem sat fortiter sed non ample sinuatus est, a latere visus inter has partes fortiter impressus et pone impressionem fortius quam ante eam convexus, scuto dorsuali sulcis 5 in areas 6 diviso, sulco primo sat leviter procurvo, reliquis rectis, ultimo minus distincto: area ultima prioribus multo brevior et minus distincta

est. *Pars cephalothoracica*, in lateribus rotundata, reliquo scuti fere duplo brevior est, vix dimidio latior quam longior: in utroque latere sulcum oblique anteriora versus et intus directum et incurvum ostendit, qui sulci, antice in sulcum transversum inter se uniti, *tuberculum oculorum* antice limitant; hoc tuberculum, parum longius a margine postico quam a margine antico partis cephalothoracicae remotum, transversum et humillimum est, circa quadruplo latius quam altius in medio, et plus duplo latius quam longius, latitudine paene $^1/_3$ latitudinis partis cephalothoracicae aequans; inter oculos longissime inter se distantes totamque altitudinem laterum ejus occupantes transversim paullo convexum est, supra granulis fortibus 4-5, ut videtur sine ordine sparsis, munitum. Pone tuberculum oculorum impressionem mediam longitudinalem levem ostendit pars cephalothoracica, quae praeterea modo sat subtiliter coriacea est (vix subtilissime granulosa dicenda). Scuti *pars abdominalis*, quae ea quoque est opaca et subtiliter coriacea, ipsa basi subito paullo rotundato-dilatata est, dein lateribus rectis posteriora versus sensim paullo dilatata; secundum margines laterales sulcum rectum parum profundum ostendit. Areae ejus 4 anteriores paene eadem longitudine sunt inter se et sua quaeque serie media transversa granulorum fortium munitae: in area 4.^{a} duae mediae harum eminentiarum formam dentium duorum longorum obtusorum habent. Area ultima brevis modo granulum medium ostendit, segmentum vero dorsuale liberum 3.^{m}, quod, ut 1.^{m} et 2.^{m}, serie transversa granulorum mediocrium praeditum est, dente medio erecto forti est armatum; segmentum 4.^{m} dentem medium minorem et ante eum granula saltem duo fortia habet. *Ventris* segmenta pleraque serie transversa granulorum minutissimorum, pilum brevem gerentium, munita videntur; segmentum 1.^{m} costas duas rectas fortes ostendit, a lateribus baseos laminae genitalis ad apicem coxarum 4.^{i} paris ductas, ubi paullo dilatatae sunt et suum quaeque *spiraculum* oblongum amplectuntur. Coxae 1.^{i} paris granulis sat crassis obtusis dense conspersae sunt, coxae 3.^{ii} paris in marginibus lateralibus dense granulosae, coxae 4.^{i} paris in latere exteriore granulis mediocribus sat raris sparsae; praeterea coxae

laeves videntur. Coxae 4.^{i} paris latae et magis retro directae sunt, latitudine reliquas coxas conjunctim paene aequantes, extus rotundatae, intus rectae et hic sulco a costis illis separatae: trochanteres 3.^{ii} paris a trochanteribus 4.^{i} paris igitur longe distant.

Mandibulae mediocres. Art. earum 1.^{s}, ipsa basi brevissima, humili et angustiore, praeterea supra subito fortiter incrassato-elevatus est, hac parte incrassata laevi et nitida, circa $^{1}/_{4}$ longiore quam latiore, lateribus parallelis leviter rotundatis; ipsi basi art. 2.^{i} injunctus est art. 1.^{s}, qui eo non parum est brevior; ipsa manus art. 1.º paullulo latior est, circa duplo longior quam latior, sub-ovato-cylindrata (latere interiore paene recto, exteriore leviter rotundato), laevis et nitida, supra praesertim ad apicem setis sparsa; digiti sat breves. *Maxillae* breves, subter (antice) ad angulum fractae; supra utrinque, ante marginem frontalem, granulum altum vel dentem ostendunt. Angulus anterior-interior coxarum 2.^{i} paris anteriora versus paullo productus est, obtusus et, ut videtur, sulco a coxa separatus, ita ut lobus maxillaris appellari possit. *Palpi* breviores, sat graciles, nitidi, spinis gracilibus brevioribus (aculeis sat longis et gracilibus, apici procursuum brevium, immo brevissimorum impositis) armati. Pars trochanteralis parum longior est quam latior, parte patellari paene duplo brevior, subter spina brevi vel potius dente (apice setifero) et granulo uno alterove parvo munito. Pars femoralis parte trochanterali parum crassior, femoribus vero posticis paullo crassior est, a latere visa supra leviter convexa, praeterea recta; subter prope basin spinis duabus mediocribus est armata, tum granulis acuminatis duobus, denique, versus apicem, spina brevi, his eminentiis 5 in seriem ordinatis; praeterea versus apicem lateris interioris spina mediocri est munita. Pars patellaris ad apicem crassitie partis femoralis paene est, sed ea paene duplo brevior, a basi ad apicem sensim paullo incrassata, paene duplo longior quam latior apice, spina ejusmodi in latere interiore paullo ante medium praedita. Pars tibialis lata est, parte priore paullo longior et paene duplo latior, breviter et inverse ovata fere, lateribus leviter rotundatis anteriora versus angustata,

paene duplo angustior apice quam in medio, saltem dimidio longior quam latior in medio; in margine interiore spinis tribus, in exteriore margine spinis duabus et dente setifero prope (ante) anteriorem (longiorem) earum sito praedita est. Pars tarsalis parte tibiali paullo brevior et multo, saltem dimidio, angustior est, circa duplo longior quam latior, lateribus rotundatis apicem et basin angustam versus sat fortiter angustata, spinis duabus longioribus et seta una alterave in utroque margine armata. Unguis non ita gracilis, parte tarsali paullo brevior, leviter curvatus. *Pedes* graciles, granulis sat parvis et non densis sparsi; pedes 4.^{i} paris paullo longiores quam 2.^{i} paris sunt, 1.^{i} (reliquis breviores) et 3.^{ii} parium reliquis, qui sat longi dicendi sunt, fere duplo breviores. Trochanteres 2.^{i} paris paene duplo longiores quam latiores, reliqui trochanteres sub-globosi. Femora etiam 4.^{i} paris recta. Tarsi 1.^{i} paris ex 4, 2.^{i} paris ex 9, 3.^{ii} paris ex 5 (4), 4.^{i} paris ex 6 (5) articulis constant.

Color. — *Truncus* supra niger est, dentibus et sulcis lateralibus scuti dorsualis sub-testaceis, et parte ejus cephalothoracica quoque paullo testaceo-variata; ipsi margines scuti laterales et posticus flaventes. Venter nigricans, ut coxae subter; lamina genitalis pallida. *Mandibulae* sub-testaceae, densissime nigro-punctatae et -reticulatae, art. 2.° fascia longitudinali nigra supra notato et in lateribus transversim nigro-striato; digiti lutei. *Palpi* potius nigri dicendi, dense sub-testaceo-maculati et -punctati, ungui et aculeis albis, procursibus, quibus hi insistunt, nigris. *Pedes* nigricantes, maculis parvis rotundatis sub-testaceis sparsi; tarsi apice late clariores, summo apice testaceo.

Lg. trunci $4\,^{1}/_{2}$, lat. ej. max. $2\,^{3}/_{4}$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. circa $1\,^{1}/_{2}$; lg. palp. circa $3\,^{1}/_{2}$ millim. Ped. I $9\,^{1}/_{2}$ (fem. paene $2\,^{1}/_{4}$), II 21 (fem. $5\,^{3}/_{4}$), III 12 (fem. paene $3\,^{1}/_{2}$), IV $23\,^{1}/_{2}$ (fem. $6\,^{2}/_{3}$) millim. longi.

Cel. L. M. D'Albertis singulum specimen, quod femineum crediderim, in ins. Yule (Roro) Novae Guineae cepit.

28. **Z. tristis**, n., *nigra paene tota, mandibulis et palpis dense testaceo-variatis, tuberculo oculorum, supra granulis paucis fortibus*

sparso, fere in medio partis cephalothoracicae scuti sito; parte abdominali scuti et segmentis insequentibus muticis, modo serie transversa granulorum sat parvorum munitis; parte palporum femorali subter serie eminentiarum 4 *praedita; femoribus* 4.^{i} *paris basi paullo incurvis, subter sub-dentatis. — Long. circa* 3 $^{2}/_{3}$ *millim.*

Priori, *Z. dentatae*, sat similis est haec species, notis insequentibus ab ea discrepans. *Truncus* paullo brevior videtur, scuto dorsuali posteriora versus sensim sat fortiter dilatato, abdomine postice late angulato-rotundato. Areae 1.^{a}-3.^{a} partis abdominalis scuti serie transversa granulorum sat parvorum munitae sunt, 5.^{a} sive ultima (longior et magis distincta quam in priore specie, attamen brevior quam area proxime praecedens) modo duo granula ejusmodi, unum utrinque, versus medium ostendit; segmenta libera 1.^{m}-3.^{m} suam quodque seriem transversam granulorum sat parvorum habent, granulo medio segmenti 3.^{ii} reliquis, ut videtur, majore; segmentum ultimum granulis paucis sat magnis aliisque minutis sparsum est. Limbus lateralis scuti dorsualis omnium subtilissime et densissime granulosus videtur. Etiam segmenta *ventralia* serie transversa granulorum minutorum piliferorum praedita sunt, granulis versus latera marginis posterioris segmenti 1.^{i}, ut ad marginem posticum segmenti ultimi, majoribus. Costae duae rectae divaricantes segmenti ventralis 1.^{i} breviores quam in *Z. dentata* sunt, non usque ad basin laminae genitalis pertinentes; spiracula inter apicem earum posticum et apicem coxarum 4.^{i} paris locum tenent. Ut in priore specie coxae 1.^{i} paris dense et crasse granulosae sunt, granulis obtusissimis, et coxae 4.^{i} paris extus granulis rarioribus conspersae. *Tuberculum oculorum* eadem est forma atque in illa specie, et granulis saltem 4 sat magnis et acuminatis sparsum.

Mandibulae ut in *Z. dentata* est dictum, excepto quod art. 2.^{s} supra granula nonnulla humillima sat magna ostendit. *Palporum* pars trochanteralis subter spinam brevem sive dentem sat crassum et praeterea granula fortia saltem tria habet; pars femoralis subter serie eminentiarum modo 4 est munita: spinis duabus ad basin, tum dente, denique spina breviore; praeterea palpi

ad formam et armaturam ut in *Z. dentata* sunt. *Pedes* breviores quam in ea (4.^{i} paris non multo longiores quam 2.^{i} paris) et paullo fortius granulosi, praesertim subter in femoribus, ubi granula acuminata et majora sunt, his granulis in femoribus 4.^{i} paris, quae basi paullo incurva sunt, praesertim fortibus, seriem dentium inaequalium formantibus, dente uno alterove versus apicem internodii prae ceteris forti. Articuli tarsorum 1.^{i} paris 4, 2.^{i} paris (7) 8-9, 3.^{ii} paris 5, 4.^{i} paris (5) 6 sunt.

Color. — *Truncus* supra niger vel nigricans est, subter paullo pallidior, lamina genitali pallida; coxae saltem anteriores testaceo-nigricantes videntur. *Mandibulae* sub-testaceae, art. 1.º densissime nigro-reticulato; art. 2.^{s} potius nigricans dicendus, testaceo-punctatus et, in lateribus, -striatus. *Palpi* nigri, testaceo-maculati et -punctati, aculeis et ungui albis. *Pedes* nigricantes, hic illic plus minus dense sub-testaceo-punctati et -sub-maculati, apice pallidiores.

Lg. trunci $3\,^{2}/_{3}$, lat. ej. paullo plus $2\,^{2}/_{3}$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. fere $1\,^{1}/_{4}$; lg. palp. paene 3 millim. Ped. I $6\,^{1}/_{3}$ (fem. paene $1\,^{1}/_{2}$), II $11\,^{1}/_{2}$ (fem. paullo plus $2\,^{1}/_{2}$), III $8\,^{1}/_{3}$ (fem. $1\,^{3}/_{4}$), IV 12 (fem. 3) millim. longi.

Etiam hujus speciei exemplum singulum (nonne masculum?) in insula Yule sive Roro Novae Guineae invenit Cel. L. M. D'Albertis. *Z. pygmaeae*, Sör. (1), affinis videtur, tuberculo oculorum fere in *medio* partis cephalothoracicae scuti sito, cet., dignoscenda.

Fam. ASSAMIOIDAE.

Gen. **Hyamus** (2), n.

Novum hoc genus *Pygoplo*, Thor. (3), valde affine est, his saltem rebus ab eo differens. Pars scuti dorsualis cephalothoracica postice non vel parum rotundata est; tuberculum oculorum

(1) Loc. cit., p. 65, Tab. 5, fig. 6.

(2) Ὕαμος, nom. propr. person.

(3) [Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXI.] Aracn. Artrog. Birmani, *cet*, loc. cit., p. 714 (198).

— ut in *Pygoplo* transversum, humillimum, supra (a fronte visum) planum et modo granulis supra munitum — triplo-quadruplo longius a margine postico partis cephalothoracicae scuti quam a margine frontali distat; abdomen dentibus spinisque caret. Spiracula modo ad partem obtecta videntur. Articulus ultimus tarsorum posteriorum (paullo incrassatorum) apice incisus est, unguiculis solito minoribus. Articuli tarsorum 2.i paris plures (...18...) quam in *Pygoplis* videntur. Praeterea quae de illo genere loc. cit. dixi etiam in *Hyamum* cadunt. — Gen. *Nothippo*, Thor. (1), etiam magis quam *Pygoplo* affinis videtur *Hyamus*, ab eo apice articuli ultimi tarsorum posteriorum evidentissime inciso saltem distinguendus.

Typus: *H. formosus*, n.

29. **H. formosus**, n., *trunco supra nigro, limbo laterali lato luteo-flavo a margine frontali ad sulcum transversum* 3.m *scuti dorsualis pertinenti utrinque ornato et praeterea vittis praesertim transversis inaequalibus sub-testaceis in parte abdominali scuti variato, segmentis dorsualibus liberis pallido-marginatis; mandibulis palpisque sub-testaceis, inaequaliter nigro-variatis; pedibus ad maximam partem nigricantibus, trochanteribus femoribusque clarioribus, tarsis posterioribus flavo-testaceis. — Long. circa* 4 *millim.*

Truncus plus dimidio, paene duplo, longior quam latior, posteriora versus parum dilatatus, utrinque inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti dorsualis modo leviter sed ample sinuatus, scuto posterius denuo utrinque levissime et latissime sinuato; supra anterius parum, posterius fortius ad longitudinem convexus est. Scutum dorsuale longum sulcos transversos ordinarios 5 distinctos paene rectos et solito paullo breviores habet, ad limbum lateralem scuti latum pertinentes, hoc limbo in parte cephalothoracica sulco incurvo limitato, in parte abdominali minus distincto. *Pars cephalothoracica* scuti parte abdominali duplo brevior est, paene dimidio latior quam longior, antice truncata, in margine antico (qui spina vel dente erecto

(1) Aracn. di Nias, *cet.*, loc. cit., p. 102.

supra caret) in dentes porrectos mediocres 5 exiens; postice fere truncata (parum rotundata) est, in lateribus leviter rotundata. *Tuberculum oculorum*, a margine frontali limbo evidenti satis angusto separatum et circa quadruplo longius a margine postico partis cephalothoracicae quam a margine illo remotum, transversim ovatum est, non parvum dicendum, circa dimidio latius quam longius, saltem $^1/_4$ (non $^1/_3$) latitudinis partis cephalothoracicae occupans, humile, a fronte visum circa 4.plo latius quam altius et supra rectum (non convexum), supra utrinque granulis duobus minutis instructum; pars cephalothoracica praeterea paene laevis est, granulis modo paucis parvis magis versus latera posterius sparsa. *Oculi* latera tuberculi paene tota occupant, spatio modo minuto a basi ejus remoti. Areae *partis abdominalis* scuti 4 anteriores parum longitudine inter se differunt, granulis parvis non densis sparsae; area 5.^{a}, iis non parum brevior, serie transversa ejusmodi granulorum postice munita est, ut segmenta dorsualia libera duo proxime sequentia; segmentum 3.^{m} liberum duobus ejusmodi ordinibus munitum videtur, segmentum ultimum granulis rarioribus sparsum est. Segmenta *ventralia* 5 anteriora seriem transversam granulorum minutorum versus marginem posticum ostendunt, segmentum ultimum granulis minutissimis raris conspersum est. Coxae 1.^{i} paris subter dense et crasse granulosae sunt, granulis obtusis. Etiam coxae 2.^{i} et 3.^{ii} parium subter granulis non parvis (in margine anteriore coxarum 2.^{i} paris crassioribus), saltem ad partem in series longitudinales ordinatis sunt munitae; coxae 4.^{i} paris, quae magis retro directae sunt, reliquas coxas conjunctas latitudine paene aequantes et sulco minus distincto a ventre limitatae, granulis parvis sat raris paene undique conspersae sunt: apice postice dentes tres fulcientes ostendunt, quorum tamen modo ultimus (apicalis) cum ventre est conjunctus. *Spiracula*, in sulco sub dentibus illis locata, saltem ad partem obtecta dicenda videntur.

Mandibulae sat parvae; art. earum 1.^{s} in basi sat brevi angustus et humilis est, dein subito praesertim supra fortiter incrassatus, hac parte incrassata desuper visa vix longiore quam latiore et granulis parvis acuminatis rarioribus praesertim in

lateribus sparsa. Art. 2.s priore, qui ad ipsam basin ei affixus est, non parum est longior, ipsa manu sub-ovato-cylindrata, duplo longiore quam latiore, vix granulosa, pilis sparsa; digiti oblique positi, sat breves. *Palpi* trunci longitudine fere sunt, graciles, extensi decussantes. Pars trochanteralis paene duplo longior quam latior est (parte patellari tamen saltem duplo brevior), dente sat forti subter versus apicem praedita, et praeterea granulis parvis sparsa. Pars femoralis, femore 4.i paris paullo crassior et femore 1.i paris circa duplo brevior, compressa est, a latere visa supra leviter convexa, subter recta, modo apice paullo deorsum curvata: subter serie densa dentium fortiorum circa 16 est armata et praeterea saltem extus subtiliter granulosa. Pars patellaris, ut duae insequentes subter plana, parte femorali parum brevior est, a basi angusta sensim non parum dilatata, in utroque margine sat dense denticulata. Partes tibialis et tarsalis oblique positae sunt; pars tibialis reliquo palpo, etiam apice partis patellaris, paullo latior est, et hac parte paene dimidio brevior, saltem duplo et dimidio longior quam latior, in margine interiore aculeis duobus gracilibus, procursibus brevissimis impositis, et praeterea dentibus 4 armata, in margine exteriore versus apicem vero spina mediocri sive aculeo ejusmodi, qui procursui longiori impositus est, munita, et ante eam denticulis angustis duobus, margine pone spinam subtilissime denticulato. Pars tarsalis parte tibiali non parum brevior et circa duplo angustior est, compressa, basi angusta, praeterea anguste ovato-cylindrata fere (desuper visa), circa triplo longior quam latior; in utroque margine aculeis duobus gracillimis est instructa, margine exteriore praeterea dense et sat fortiter denticulato-serrato, margine interiore paene laevi. Unguis gracilis, longitudine partis tarsalis. *Pedes* graciles, sat longi, femoribus rectis, cylindratis et granulis minutissimis raris conspersis, trochanteribus sub-cylindratis, paullo longioribus quam latioribus. Tarsi 1.i paris ex 7, 2.i paris ex 18, 3.ii paris ex (6) 7, 4.i paris ex (7) 8 articulis constant. Tarsi posteriores, scopula carentes, articulum ultimum apice incisum et unguiculis duobus minutis non multo divaricantibus munitum habent.

Color. — *Truncus* supra niger, pictura pallida: scutum dor-

suale utrinque fascia marginali luteo-flava, praesertim anterius latissima, intus inaequali, a margine frontali ad sulcum scuti 3.^{m} (2.^{m} partis abdominalis ejus) pertinenti, hic subito angustata et tum ut linea marginali paene usque ad apicem dorsi extensa est ornatum; pars cephalothoracica praeterea secundum medium antice fasciam pallidam inaequalem ostendit, et posterius quoque pallido-variata est, ut pars scuti abdominalis, coloribus nigro et pallido in ea vittas transversas paucas latas inaequales et utrinque postice fasciam brevem longitudinalem quasi formantibus; segmenta dorsualia libera fascia vel linea transversa pallida sunt notata. Subter truncus sub-ferrugineo-testaceus est, nigro-variatus, ut coxae saltem 4.^{i} paris. *Mandibulae* et *palpi* sub-testacei, inaequaliter nigro-variati; manus mandibularum fasciam longitudinalem nigram satis distinctam supra ostendit. *Pedes* ad maximam partem nigri vel nigricantes et obscure testaceo-variati vel -punctati sunt, trochanteribus obscure testaceis, femoribus apice excepto nigricanti- vel fusco-testaceis, nigro-sub-variatis, tarsis posterioribus (cum calcaneo brevissimo metatarsorum) flavo-testaceis.

Lg. trunci 4, lat. ej. 2 $^1/_2$ millim. Lg. art. 2.^{i} mandib. 1 $^1/_2$; lg. palp. circa 4 millim. Ped. I 11 $^1/_4$ (fem. paene 3), II 23 $^1/_4$ (fem. 6 $^1/_4$), III 14 $^1/_2$ (fem. 4 $^1/_3$), IV 20 $^1/_2$ (fem. paene 6) millim. longi.

Exemplum singulum vidi, ad Sungei bulu in Sumatra a Beccari captum.

In monte Singalang specimen junius Laniatoris cujusdem, quod familiae *Assamioidarum* credo et quod nescio an generis *Hyami* sit, invenit Cel. Beccari. Hoc exemplum forma et armatura palporum toto coelo ab *Assamioidis* adultis differt, quibus in rebus contra cum adultis gen. *Biantis*, Sim., mirum in modum convenit, junioribus *Dampetri granulati*, Sör. ([1]), quoque sat simile. — Gen. *Dampetrus*, Sör., cujus exemplum ad Somerset (Capo York) Novae Hollandiae a Cel. L. M. D'Albertis captum vidi, vix nisi palporum parte trochanterali partem patellarem longitudine circiter aequanti ab *Assamioidis* differre videtur.

[1]) Loc. cit. in L. Koch, Die Arachn. Austral., II, p. 80 (28), Tab. VI, fig. 6^{c}.

Fam. ONCOPODOIDAE.

Scutum dorsuale maximum, ex cephalothorace et omnibus segmentis abdominis dorsualibus, ultimo (infero) excepto — vel nonnumquam [1] tribus ultimis exceptis — inter se coalitis compositum, cute molli a scuto ventrali separatum, hoc scuto saepissime ex omnibus segmentis ventralibus coalitis formato (segmentis ventralibus nonnumquam liberis tamen). Pars cephalothoracica scuti dorsualis sulco forti a parte abdominali divisa; areae hujus partis, ut areae scuti ventralis, sulcis disjunctae. Lobi maxillares pedum 2.i paris distincti, porrecti, labium parvum oblongum obtegentes. Palpi fortes, spinis veris carentes, ad maximam partem laeves, modo parte tarsali, quae partem tibialem longitudine multo superat, subter plus minus deplanata; unguis fortis. Pedes breves, robustiores, tarsis ex articulo singulo vel ex paucissimis articulis constantibus; tarsi anteriores unguiculo singulo, posteriores tarsi, qui procursu terminali carent, binis unguiculis (in adultis) muniti sunt.

Gen. **Pelitnus** [2], n.

Oculi basi tuberculi transversi fortis trianguli impositi. Tarsi saltem ex binis articulis compositi.

Quum modo *pullum* speciei singuli hujus generis viderim, de reliquis notis genericis nihil pro certo affirmare possum. Si etiam in adultis, et non tantum in pullis, segmenta dorsualia tria vel quattuor ultima libera sunt et segmenta ventralia libera, non in scutum ventrale coalita, tum *Pelitnus* typus familiae propriae erit, ante *Oncopodoidas* collocandae, cum iis forma insolita palporum reliquarumque extremitatum praesertim convenientis.

Typus: *P. armillatus*, n.

(1) Saltem in pullis gen. *Pelitni*.

(2) πελιτνός, obscurus, nigricans.

30. **P. armillatus**, n., *trunco supra nigro, parte cephalothoracica scuti dorsualis basi in tuberculum transversum satis humile et in medio impressum elevata, scuti parte abdominali laevi; pedibus densius testaceo- vel flavo- et nigro-annulatis.* — Pullus. *Long. circa 2 millim.*

Truncus, ad formam satis a trunco insequentium hujus familiae specierum differens, paene inverse piriformis est, parum longior quam latior, in parte abdominis latissima circa duplo latior quam antice, utrinque inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti dorsualis late sed non profunde sinuatus, a latere visus inter has partes impressus, parte cephalica vix convexa, parte abdominali vero ea multo altiore et fortiter fornicata. Pars *cephalothoracica*, transversim modice convexa, opaca et laevis, circa duplo latior est quam longior, antice latissime truncata, lateribus anterius leviter rotundatis posteriora versus sensim paullo dilatata, postice vix rotundata sed potius paullo concavata, sulco recto apicibus dilatato a parte abdominali scuti separata. Ad ipsam basin in tuberculum transversum latum, humile, in medio impressum elevata videtur. *Tuberculum oculorum* a tergo visum triangulum est, aeque altum ac latum basi (inter oculos), circa duplo longius a margine postico quam a margine antico partis cephalothoracicae distans, circa $^1/_4$ latitudinis hujus partis occupans; *oculi* ad ipsam basin tuberculi locum tenent, paene duplo longius inter se quam a margine frontali remoti, aeque saltem longe a margine postico partis cephalothoracicae atque inter se, et etiam paullo longius a marginibus lateralibus distantes. *Pars abdominalis* scuti, parte cephalothoracica fere 4.plo longior et duplo latior, lateribus parum rotundatis, paene rectis a basi posteriora versus sensim fortiter dilatata est, postice amplissime sed non fortiter rotundata et hic paullo latior quam longior. Laevis est, sulcis fortibus transversis in areas 8 divisa, quarum tamen duae posticae articulationibus limitatae videntur, segmenta libera igitur formantes; segmentum abdominis dorsuale 9.^{m} (ultimum) inferum et liberum est. Etiam sulco medio longitudinali munita est pars abdominalis scuti, a basi ejus ad aream (segmentum) 7.^{m} pertinenti. Venter ex 6 segmentis liberis

constare videtur, quorum ultimum proxime antecedenti fere duplo longius est.

Mandibulae et *palpi* formâ in hac familia ordinariâ videntur. Palpi pedibus vix robusticres sunt, inermes; pars tarsalis saltem duplo longior est quam pars tibialis. *Tarsi* anteriores paullo, tarsi posteriores parum incrassati sunt, omnes ex binis articulis constantes; in pedibus anterioribus art. 1.s transversus est, 2.s eo circa 3.plo longior; in pedibus posterioribus art. 1.s paullo longior est quam latior, et art. 2.s eo paullo longior. (De *arolio* pedum posteriorum vid. speciem insequentem, *Gnomulum Sumatranum*, p. 763). — *Adulti* haud dubie ab hac descriptione multis rebus differunt.

Color. — *Truncus* supra totus niger est, subter sub-fuscus; *mandibulae* et *palpi* nigricanti-testacei, hi apice late clariores. *Pedes* plus minus obscure testacei, femoribus basi et apice exceptis nigris vel saltem infuscatis, patellis plus minus infuscatis, tibiis saltem posticis basi latissime nigris, metatarsis posterioribus apice et basi late nigris, metatarsis anterioribus totis nigris, tarsorum art. 2.o nigro vel infuscato quoque.

Pullus. — Lg. trunci parum plus 2, lat. ej. max. 2 millim. Ped. I circa $2\,^5/_6$, II $3\,^3/_4$, III 3, IV circa $3\,^3/_4$ millim. longi.

Exemplum singulum in Sumatra ad Ajer Mancior invenit Beccari.

Gen. **Gnomulus**, Thor., 1890.

31. **G. Sumatranus**, n., *nigricans vel piceus, margine frontali in medio paullo prominenti et hic rotundato; parte abdominali scuti dorsualis laevi, tuberculis et dentibus carenti, areis ejus plerisque in carinas elevatis; pedibus nigricantibus, tarsis flaventibus, tarsorum anteriorum articulo 2.o multo longiore quam latiore, posteriorum tarsorum articulis omnibus brevibus. — Long.* $8\,^1/_2$–9 *millim.*

Oncopodi Doriae, Thor. (1), haec bestiola sat similis est, notis multis, et non tantum illis genericis, ab eo tamen differens.

(1) Loc. cit., p. 135 (25).

Truncus eadem forma fere est atque in *O. Doriae*, a latere visus paullo pone coxas 3.[i] paris impressus, ante hanc impressionem primum sat leviter convexus, tum (versus oculos) leviter impressus, dein, supra oculos, denuo leviter convexus, et denique ad lineam rectam sensim paullo declivis, ipso margine antico reclinato. In lateribus, inter partes cephalothoracicam et abdominalem scuti, profundissime sinuatus est truncus, his partibus sulco fortiter procurvo separatis. *Pars cephalothoracica* anteriora versus sat fortiter dilatata est, antice non multo, postice vero multo angustior quam est pars abdominalis scuti: paullo latior est quam longior in medio, in lateribus vero circa duplo brevior quam in medio, postice fortissime rotundata, antice latissime sub-truncata et versus latera late sub-rotundata, lateribus praesertim anterius fortiter rotundatis. Transversim fortiter convexa est, lateribus tamen anteriora versus sensim paullo minus convexis, quo fit, ut portio ejus media fortius convexa sensim anteriora versus angustata evadat, antice sat anguste rotundata et hic paullo ultra reliquum marginem frontalem prominens (non tamen ut in *O. Doriae* lobum triangulum fortius prominentem formans): oculum ad utrinque marginem suum lateralem gerit haec portio, in medio non parum pone oculos paullo depressa, et anterius ita quodammodo « tuberculum oculorum » amplissimum et humillimum formans. *Oculi* multis partibus longius a margine postico partis cephalothoracicae quam a margine frontali, et paene duplo longius inter se quam ab hoc margine distant; a margine laterali vix dimidio longius quam inter se remoti sunt. Ad ipsos angulos posticos partis cephalothoracicae fovea profunda conspicitur, quae antice (et postice) tuberculo uno alterove forti obtuso quasi limitatur: praeterea laevis est truncus totus supra, granulis et dentibus carens, opacus, modo in parte cephalothoracica transversim paullo rugosus. Secundum margines scuti sulcus longus latus sub-rugosus decurrit, supra costâ, subter ipso margine sub-incrassato scuti (qui margo totum scutum in lateribus et postice circumdat) limitatus, in parte cephalothoracica posterius initium capiens et usque ad aream antepenultimam partis abdominalis scuti pertinens. *Pars abdominalis* scuti parte

cephalothoracica vix duplo longior est; areae ejus in carinam transversam sunt elevatae, quae tamen in areis duabus ultimis obsoleta est: areae duae vel tres proxime antecedentes impressionem mediam levem ostendunt; areae omnes costa media longitudinali carent. Lamina genitalis rugosa est.

Mandibulae fortiores quam in *Oncopode Doriae;* art. earum 1.^{s} supra ad longitudinem aequaliter convexus sive arcuatus est, angulo anteriore-superiore lateris interioris parum prominenti; modo ad basin lateris inferioris, intus, tuberculo forti munitus est; art. 2.^{s} procursibus caret. Acies digiti immobilis dentes crassissimos obtusos duos, acies digiti mobilis singulum ejusmodi dentem format. *Maxillae* subter fere in medio modo tuberculum parvum ostendunt; angulus anterior-interior coxarum 2.^{i} paris productus et porrectus est, inaequalis, *lobum maxillarem* sat distinctum et sat magnum formans. *Palpi* pedibus non parum crassiores sunt; pars trochanteralis procursum porrectum appressum subter ostendit; pars femoralis subter ad basin procursum porrectum etiam multo majorem, versus apicem vero dentem obtusum fortissimum format, ut et procursum subauritum in apice lateris exterioris, et dentem minorem ad ipsam basin supra, intus. Pars patellaris desuper visa parum longior est quam pars tibialis, quae vix vel parum longior est quam latior; pars tarsalis partes illas duas conjunctas longitudine circiter aequat, basi cylindrata, apice subter, intus, paullo setulosa. *Pedes* metatarsos et tarsos reliquo pede paullo graciliores habent; metatarsi anteriores modo parum, anteriores tarsi vix vel non apice incrassati sunt; tarsi anteriores ex binis articulis constant, qui in 1.^{i} paris pedibus longiores sunt quam in 2.^{i} paris pedibus: art. 1.^{s} brevis est, vix vel non longior quam latior, art. 2.^{s} oblongus, art. 1.º duplo vel, in 1.^{i} paris pedibus, duplo et dimidio longior. Tarsi posteriores ex 3 articulis brevibus sunt formati, quorum saltem medius transversus est et reliquis brevior, ultimus in pedibus 4.^{i} paris reliquis omnibus paullo longior, paullo longior quam latior. Tarsi anteriores in apice rotundato articuli ultimi unguiculo parvo muniti sunt, tarsi posteriores apicem articuli ultimi evidentissime incisum et unguiculis duobus

majoribus instructum habent. Coxae anteriores subter magis versus basin transversim impressae sunt (fere eodem modo ac maxillae subter in medio). Coxae 1.^{i} paris subter prope apicem procursum fortem deorsum directum habent, coxae 2.^{i} paris procursum latum sub-auritum in apice postice; coxae 3.^{ii} paris angulum fortem in latere posteriore formant, coxae 4.^{i} paris apice antice procursum breviorem sub-auritum, apice postice vero alium minorem, cum ventre conjunctum (fulcrum).

Color. — *Truncus* supra piceus vel nigricans est, sulcis transversis saepe paullo pallidioribus; subter piceo-fuscus est. *Mandibulae* et *palpi* picei vel piceo-fusci, horum unguis testaceus. *Pedes* nigri, coxis et trochanteribus magis piceis, tarsis omnibus flavo-testaceis, art. ultimo tarsorum 1.^{i} paris interdum infuscato.

Lg. trunci 9, lat. ej. paene 6 $^{1}/_{2}$ millim. Lg. art. 1.^{i} mandib. paene 2 $^{1}/_{2}$, lg. art. 2.^{i} 4 $^{1}/_{4}$ millim. Palpi (sine ungui) 9 $^{1}/_{4}$ millim. longi. Ped. I 10 $^{1}/_{4}$ (fem. 3 $^{1}/_{3}$), II 15 $^{1}/_{2}$ (fem. 4 $^{1}/_{4}$), III paene 10 $^{1}/_{4}$ (fem. paene 3 $^{1}/_{3}$), IV 15 $^{1}/_{4}$ (fem. paene 4 $^{1}/_{4}$) millim. longi.

In *junioribus* (6 $^{1}/_{2}$-8 $^{1}/_{4}$ millim. longis) carinae transversae, quas formant areae partis abdominalis scuti dorsualis, obsoletae sunt, areae 8 hujus partis omnes distinctissimae, sulci transversi scuti ventralis 6 distinctissimi quoque (lamina genitalis sulco nullo ab area insequenti sejuncta est); secundum dorsum postice series duae longitudinales macularum sub-testacearum conspiciuntur. Lobi maxillares pedum 2.^{i} paris multo minus distincti sunt, non porrecti, nec labium tegentes. Tarsi posteriores aut (in exemplo minore) ut anteriores tarsi modo ex binis articulis constant, aut ex ternis articulis, articulationibus modo spuriis separatis. Tarsi anteriores singulo unguiculo (1.^{i} paris minuto) ut in adultis muniti sunt. Unguiculi bini tarsorum posteriorum forma sunt insolita; in exemplo majore (8 $^{1}/_{4}$ millim. longo) apici truncato scapi exserti recti, a basi ad apicem sensim incrassati infixi sunt, qui apex magis infra in unguiculum tertium deorsum directum excurrit: ad ipsam basin extus, subter, unguiculi superiores (vel saltem alter eorum) dentem longum gracilem curvatum, quasi unguiculum auxiliarem, habent. In exemplo minore

($6\,^1/_2$ millim. longo) scapus ille et unguiculi minores sunt, parum exserti. *Arolio* carent tarsi in junioribus adeo magnis, sed verisimiliter non in junioribus multo minoribus sive pullis: pullus enim *Pelitni armillati*, n., (speciei prioris) arolio magno subgloboso inter unguiculos pedum posteriorum est munitus. Pedes anteriores etiam in exemplo pullo *P. armillati* arolio carent: sub unguiculo singulo simplici, in apice tarsi, infra, tuberculum corneum ostendunt.

Cel. Beccari exempla nonnulla *Gnomuli Sumatrani* in monte Singalang collegit.

Gen. **Oncopus**, Thor., 1876.

In diagnosi hujus generis a nobis data (1) haec addenda et emendanda sunt. Pars abdominalis scuti dorsualis ex 7 areis transversis constare videtur quidem, sed sulcus transversus utrinque in area prima hujus partis, versus margines laterales ejus situs (in junioribus praesertim distinctus) ostendit, hanc aream ex duobus segmentis esse conflatam. Oculi sessiles dicendi, in impressione longa levi laterum partis cephalothoracicae positi, hac parte inter oculos fortius transversim convexa; multo longius a margine postico partis cephalothoracicae quam a margine frontali distant oculi, longius inter se quam ab hoc margine remoti. Orificia glandularum foetoriarum sive Krohnii distinctissima. Sulcus, qui partem cephalothoracicam a parte abdominali scuti dorsualis separat, fere rectus est, apicibus dilatatis. Spiracula transversa, oblonga, in fovea profunda prope apicem coxarum 4.^{i} paris sita et a procursu apicali (fulcro) earum saltem ad partem obtecta, visu non facilia. Mandibularum art. 1.^{s} supra plus minus inflatus. Pedes apice incrassati, obtusissimi; pedes 2.^{i} et 4.^{i} parium, longitudine paene eadem, non parum longiores sunt quam pedes 1.^{i} et 3.^{ii} parium, qui ii quoque paene eadem longitudine sunt inter se. Tarsi brevissimi, ex articulo singulo constantes. Unguiculi (in adultis) integri, laeves.

(1) Descr. di alcune specie di Opilioni dell'Arcip. Malese, *cet.*, loc. cit., p. 134 (24).

Modo segmentum dorsuale ultimum liberum est; omnia segmenta ventralia inter se coalita.

32. **O. truncatus**, n., *nigricans, margine frontali aequaliter, latissime et leviter rotundato; parte abdominali scuti dorsualis in areis* 4.ª-6.ª *binis tuberculis sat parvis munita, his sex tuberculis in series duas parallelas ordinatis, area ultima* (7.ª) *scuti laevi; pedibus nigricantibus, metatarsorum apice et tarsis testaceis, metatarsis apicem versus paullo incrassatis, tarsis praesertim anterioribus incrassatis quoque, in pedibus anterioribus sub-globosis, in posterioribus pedibus paullo longioribus quam latioribus.* — Jun. *Long. circa* 6 $^1/_2$ *millim.*

Hujus speciei modo singulum exemplum nondum adultum vidi. *O. Doriae*, n. (1), valde affinis est, ab exemplo fere ejusdem magnitudinis *O. Doriae* his rebus differens. Angustior est, latitudine maxima trunci non $^2/_3$ longitudinis aequanti (in *O. Doriae*, jun., latitudo trunci $^2/_3$ longitudinis superat); caret dentibus illis duobus fortibus obtusis retro directis, quibus in *O. Doriae* area ultima scuti dorsualis munita est, modo binis tuberculis parvis in areis proxime antecedentibus tribus munitus, his sex tuberculis, quorum duo prima reliquis minora sunt, in series duas parallelas dispositis (ut in *O. Doriae*). Margo frontalis in medio plane truncatus est, non ut in *O. Doriae* in formam trianguli paullo productus, quo fit, ut a latere visus hic margo in *O. truncato* ad rectos angulos truncatus sive directus videatur, *non* ut in *O. Doriae* quasi in rostrum breve productus vel fortissime reclinatus. *Maxillae* subter tuberculum forte obtusum ostendunt; *palporum* pars trochanteralis subter tuberculo parvo munita est, pars femoralis eminentiis caret — num ita in adultis quoque? Praeterea parum ab *O. Doriae*, jun., differt exemplum nostrum. *Truncus* ejus supra nigricans est, ut videtur saltem anterius paullo sub-testaceo-variatus; *mandibulae* et *palpi* testaceo-nigricantes, hi apicem versus pallidiores, *pedes* nigricantes, tarsis et apice metatarsorum testaceis. *Unguiculi* duo pedum

(1) Loc. cit., p. 135 (25).

4.[i] paris apici scapi (« plantulae ») tenuis cylindrati impositi sunt, qui praeterea sub iis unguiculum minorem deorsum directum (« pseudonychium ») ostendit: in pedibus 3.[ii] paris multo minores et parum exserti sunt unguiculi, sed, ut videtur, eodem numero eademque forma atque in pedibus 4.[i] paris. — (In pedibus posterioribus exempli junioris ejusdem magnitudinis *O. Doriae* modo singulum unguiculum video, apici scapi insertus et cum eo angulum obtusum formantem, qui unguiculus unguiculo 3.° sive inferiori *O. truncati* et *Gnomuli Sumatrani* respondet: unguiculi superiores ad duo tubercula minuta ad basin hujus unguiculi inferioris sita redacti videntur!)

Jun. — Lg. trunci 6 $^1/_4$, lat. ej. max. 4. Palpi (sine ungui) circa 4 $^1/_2$ millim. longi. Ped. I 5 $^1/_2$, II 8 $^1/_2$, III circa 5 $^1/_2$, IV circa 8 $^1/_2$ millim. longi.

Exemplum supra descriptum (minus bene conservatum) ad Singapore invenit Cel. L. M. D'Albertis.

Subordo **ANEPIGNATHI.**

Fam. STYLOCELLOIDAE.

Gen. *Stylocellus*, Westw. (1) — quod idem ac *Leptopsalim*, Thor. (2), jam credo (3) — a *Sirone*, Latr., quoad structuram partium oris adeo differre videtur, ut a fam. *Sironoidarum* segregari debeat hoc genus, si quidem descripto oris *Sironis duricorii* (Jos.) a Sörensen (4) data recta est. Secundum eum in *Sirone* laminae supra-maxillares (« clypeus » et « labrum ») — quorum nullum vestigium in *Stylocello* cernere possum — in *Sirone* adsunt, et lobus maxillaris coxarum 1.[i] paris in hoc genere articulatione a coxa sua separatus et mobilis est, quum contra in *Stylocello* coxae 1.[i] paris lobo maxillari *carent*. — Descriptio

(1) Thesaur. Entom. Oxon., p. 200.

(2) Descr. di alcuni Aracn. inf. dell'Arcip. Malese, in his Ann., XVIII, p. 23 (7).

(3) Vid. Thor., Aracnidi di Nias, *cet.*, in his Ann., Ser. 2.ª, X, p. 106.

(4) Opiliones Laniatores Musei Hauniensis, *in* Naturhist. Tidsskrift, Ser. 2, XVII (1884), p. 559.

(3) XIV

partium oris *Stylocelli* sive *Leptopsalis*, quam loc. cit. dedi, recta quidem est; sed partes duas laminae illius, quae palpum gerit (conf. loc. cit., Tab. IV, fig. 5, *b* et *c*) non recte interpretavi: partem alteram, anteriorem (*b*), hujus laminae enim *maxillam* vocavi, alteram, posteriorem (*c*), vero *lobum maxillarem* 1.i *paris;* quod erroneum est, quum *tota* lamina palpigera nimirum *maxilla* sit, in duas partes (partem *palparem* et partem *oralem*) divisa. Res sic se habere ex eo videri potest, quod pars laminae postica (*oralis*) *non* cum coxa 1.i paris (immobili), sed modo cum parte altera laminae et cum fundo stomothecae conjuncta est, ut et quod modo ambae hae partes posteriores sive orales (fig. 5, *c*) — *non* anteriores sive palpares quoque! — margine suo infero molli pallido aperturam parvam oris utrinque limitant (fig. 4, *e*). In descriptione mea igitur pro « maxilla » legendum est: *pars palparis maxillae*, et pro « lobus maxillaris 1.i paris »: *pars oralis maxillae;* itaque coxae tum 1.i quum 2.i paris lobo maxillari mobili plane carent. (Num costa illa laevis, quae a margine interiore-inferiore harum coxarum formatur (vid. fig. 4), lobos maxillares aliorum Opilionum repraesentat?). — Quum igitur *Stylocelloidae* defectu laminarum supra-maxillarium (clypei et labri) ut et defectu, etiam in pedibus 1.i paris, loborum maxillarium distinctorum affatim et a *Palpatoribus* et a *Laniatoribus* differant, ab utroque horum subordinum segregandae videntur. — De gen. *Sirone* ad tempus nihil confirmare audeo.

Gen. **Stylocellus**, Westw., 1874.

33. **S. Sumatranus**, Westw.

Syn.: 1874. *Stylocellus Sumatranus*, Westw., Thesaur. Entom. Oxon., p. 200, Pl. XXVII, figg. 7–7c.

1882. *Leptopsalis Beccarii*, Thor., Descr. di alcuni Aracnidi inferiori, *cet.*, in his Ann., XVIII, p. 25 (9), Tab. IV, figg. 1–9.

Praeter exempla Sumatrana loc. cit. a me descripta, exemplum in monte Singalang Sumatrae a Beccari, aliudque ad Sibogam

ejusdem insulae a Modigliani captum examinavi. — Pars abdominalis scuti dorsualis ex 8 areis, sulcis distinctissimis disjunctis, formata est, segmentum ultimum inferum est et liberum; quin sint segmenta dorsualia abdominalia *novem* in *Stylocello* consideranda, nemo igitur dubitare potest.

EXPLICATIO TABULARUM

Tab. VIII.

Fig. 1-6 **Biantes vitellinus**, n.

1. Animal pronum, palpo et pedibus lateris dextri carens ($^6/_1$).
2. Truncus cum maxillis et coxis, supinus ($^{12}/_1$).
3. Mandibula.
4. Palpus a latere exteriore visus.
5. Tarsus 3.ii paris.
6. » 4.i »

Fig. 7-9. **Beloniscus 5-spinosus**, n. (♀).

7. Animal pronum, extremitatibus lateris sinistri carens ($^3/_1$).
8. Truncus cum coxis, cet., supinus ($^5/_1$).
9. Apex tarsi 4.i paris.

Fig. 10-11. **Beloniscus morosus**, n. (♂).

10. Animal pronum, extremitatibus lateris dextri carens ($^4/_1$).
11. Penis.

12-15. **Acrobunus nigro-punctatus**, n.

12. Truncus pronus ($^6/_1$).
13. Truncus supinus, cum coxis, cet.
14. Palpus, a latere exteriore visus.
15. Apex tarsi 4.i paris.

Fig. 16-19. **Epedanus Javanus**, Thor. (♂).

16. Truncus pronus ($^6/_1$).
17. Truncus cum coxis, cet., supinus.
18. Mandibula.
19. Apex tarsi 4.^{i} paris.

Tab. IX.

Fig 20-22. **Epedanus Javanus**, Thor. (♀).

20. Truncus pronus ($^6/_1$).
21. Mandibula.
22. Palpus a latere interiore visus.

Fig. 23. **Sterrhosoma brevipalpe**, n.

23. Animal pronum, extremitatibus lateris dextri carens ($^8/_1$).

Fig. 24-28. **Hyamus formosus**, n.

24. Animal pronum, palpo et pedibus lateris sinistri carens ($^9/_1$).
25. Truncus cum coxis, cet., supinus.
26. Palpus.
27. Tarsus 4.^{i} paris.
28. Apex tarsi 4.^{i} paris, a latere visi.

Fig. 29-30. **Hyamus** (?) inc. spec., jun.

29. Tarsus 3.^{ii} paris.
30. Apex tarsi 3.^{ii} paris, a latere visi.

Fig. 31-36. **Oncopus Doriae**, Thor.

31. Animal pronum, extremitatibus lateris sinistri carens.
32. Truncus cum coxis, cet., supinus.

33. Mandibula.
34. Apex pedis 1.i paris.
35. » » 2.i »
36. » » 4.i »

Fig. 37-39. **Gnomulus Sumatranus**, n., adultus.

37. Animal pronum, extremitatibus lateris dextri carens.
38. Truncus cum coxis, cet., supinus.
39. Palpus.

Fig. 40. **Gnomulus Sumatranus**, Thor., junior (tarsis omnibus bi-articulatis).

40. Apex tarsi 4.i paris.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXVI.

Elatérides recueillis en Birmanie en 1888 par M. L. FEA

par E. CANDÈZE

2.e ARTICLE.

La seconde récolte d'Elatérides qu'il m'a été donné d'examiner a été faite, presque toute entière, dans les montagnes des Carin, à une cinquantaine de lieues au nord de Rangoon et à une hauteur de 900 à 1500 mètres.

Ainsi qu'il était à présumer, j'y ai retrouvé nombre d'espèces qui avaient déjà été découvertes par cet explorateur dans ses chasses antérieures à Rangoon, Mandalay, Bhamò, etc. dans la vallée de l'Irawadi et dans le Ténassérim.

J'y ai remarqué toutefois quelques nouveautés intéressantes, entre autres un très beau *Melanoxanthus*, une espèce d'*Horistonotus*, un *Aptopus*, genre qui ne s'était rencontré, jusqu'ici, qu'en Amérique.

Chose à noter, certaines espèces décrites antérieurement, telles que les *Hemiolimerus Gestroi*, *Cardiophorus manuleatus*, *Agonischius Feae*, *Silesis Gestroi* se sont retrouvées en nombre et se distinguent par une taille plus grande.

Il n'y a pas eu de genres nouveaux à établir.

AGRYPNITES.

Adèlocera.

1. **A. carinensis.** — *Brunnea, fulvo breviter squamulosa; prothorace latitudine longiore, rectangulari, tumido, postice oblique depresso, subsulcato, creberrime et fortiter punctato; elytris substriatis, crebre punctatis.* — *Long.* 17 *mill.; lat. fere* 5 *mill.*

Toungoo; montagnes des Carin, détroit des Ghecu; 1300-1400 mètres, mars; 1 ex.

Diffère surtout de l'*A. tumulosa*, espèce trouvée par M. Fea au Ténassérim, par la ponctuation différente des élytres. Chez celle-ci, la ponctuation n'est guère plus grosse dans les très légers sillons de la surface que dans les intervalles, de telle sorte qu'il convient de la ranger dans la première section du genre, à la suite de l'*A. insularis* des Iles Andamans, forme dont elle se rapproche visiblement, bien qu'elle en soit spécifiquement distincte.

2. **A. vicina.** — N'est vraisemblablement qu'une variété de l'*A. modesta*, une sous-espèce si l'on veut, qui n'en diffère pas par ses caractères essentiels, mais qui se reconnait néanmoins par sa taille plus petite, sa marbrure plus jaune, moins blanchâtre.

Deux exemplaires trouvés à Palon (Pégou) en septembre.

Lacon.

3. **L. collisus.** — *Parallelus, fusco-brunneus, griseo-pilosulus; prothorace quadrato, dorso inaequali, grosse et dense punctato, angulis posticis subrectis, apice truncatis; elytris striatis, rugosis, striis apice praesertim grosse punctatis; subtus sulcis tarsalibus quatuor.* — *Long.* 13 *mill.; lat.* 3 *mill.*

Montagnes des Carin, détroit des Cheba (900-1100) mètres; décembre; 2 individus.

A rapprocher des *spretus, colonicus, taciturnus*, etc. Son caractère principal consiste dans l'inégalité de surface du prothorax, qui est sillonné longitudinalement, gibbeux au milieu (gibbosité partagée par le sillon médian), marqué de chaque côté d'une impression prononcée, derrière laquelle s'en voit une plus faible et au devant une autre également, celle-ci forte, transversale, contiguë au bord antérieur.

4. **L. inductus.** — Cand. *Elat. de Birm.*, (Ann. Mus. Civ. Gen. (2) VI, 1888), p. 668.
Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 2 individus.

5. **L. defectus.** — Cand. *Elat. Birm.*, (loc. cit.).
Quatre ex. des montagnes des Carin-Cheba, trouvés en décembre.

6. **L. modestus.** — Cand. *Monogr.*, I, p. 118.
Rangoon; juin, 1 ex.; Palon (Pégou) septembre, 1 ex.

7. **L. tostus.** — Cand. *Monogr.*, I, p. 129.
Montagnes des Carin-Cheba; neuf spécimens trouvés de mai à décembre.

8. **L. acervatus.** — Cand. *Elat. Birm.*, (loc. cit. 1888), p. 670.
Cette espèce, bien caractérisée par son prothorax denticulé latéralement et portant, au milieu, une gibbosité à sommet transversalement aigu, a été trouvée, en nombre, dans les montagnes des Carin-Cheba; mai à décembre.

9. **L. muticus.** — (Herbst) Cand. *Monogr.*, I, p. 154.
Rangoon; juin, 7 ex. — Moulmein, mai, 1 ex.

10. **L. gypsatus.** — *Brunneus, dense griseo-albicanti vestitus; prothorace longitudine latiore, basi apiceque angustato, medio carinis duabus, brevibus, transversis, laevibus; angulis anticis prominulis, posticis obtusis; elytris postice attenuatis, striis indistinctis; subtus sulcis metathoracicis nullis.* — *Long.* 13 *mill., lat.* 4 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; nombreux exemplaires.

Très voisin des *scutellatus* et *sericans*. Plus petit et surtout plus blanc que le premier, auquel il ressemble pour les caractères essentiels.

11. **L. furunculosus.** — Cand. *Monogr.*, I, p. 134.

Un spécimen de Palon, au Pégou, trouvé en septembre. Il est un peu plus large que le type; c'est, sans doute, une femelle.

12. **L. sinensis.** — Cand. *Monogr.*, I, p. 139.

Montagnes des Carin-Cheba, 2 ex., juin à décembre; Tikekee, 1 ex., juin; Palon, 2 ex., août; ces deux dernières localités dans le Pégou.

13. **L. trifasciatus.** — Cand. *Elat. nouv.*, I, p. 10.

Un spécimen de Palon; en août.

14. **L. hilaris.** — *Niger, nitidus, pilis squamiformibus albis pictus; prothorace transverso, gibboso, apice subito angustato, angulis posticis sublucidis rufescentibus; elytris brevibus, gibbis, punctatis. — Long. fere* 3 *mill.; lat.* 1 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; un seul ex. trouvé en décembre (900 à 1000 m).

Comme le précédent, mais plus petit, noir, orné de dessins blancs formés par des poils disposés comme chez le *trifasciatus*.

C'est plutôt une notable variété qu'une véritable espèce.

15. **L. subcostatus.** — *Castaneus, subopacus, breviter et parce fulvo-pilosulus; prothorace brevi, a basi fortiter angustato, grosse punctato, angulis posticis rectis, acuminatis, subfoliaceis; elytris subsulcatis, interstitiis convexis, dense punctatis; sulcis tarsalibus anticis male definitis. — Long.* 5 *mill.; lat.* 2 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; un seul exemplaire trouvé en mars, entre 1300 et 1400 mètres d'altitude.

De la même section que le *trifasciatus*. Il se distingue surtout par ses élytres munies d'intervalles de stries subcostiformes, surtout en arrière.

Agraeus.

16. **A. Mouhoti.** — Cand. *Révis.*, p. 106.

Montagnes des Carin-Cheba; entre 900 et 1100 mètres; 3 femelles.

ALAÏTES.

Alaus.

17. **A. sordidus.** — Westw. *Cab. or. entom.*, p. 72.

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 2 ex. 900 à 1100 mètres.

Les marbrures formées par la pubescence sont d'une teinte plus grise que chez le type hindoustanais, ce qui lui donne, au premier abord, l'apparence du *nubilus* de Java.

18. **A. Eryx.** — Cand. *Révis.*, p. 140.

Un ex. en mauvais état, trouvé en août à Malewoon (Ténassérim).

Cette espèce n'est pas rare à Thagatà (Ténassérim), en avril, ainsi qu'il résulte du premier envoi de M. Fea.

DICRÉPIDIITES.

Psephus.

19. **P. cyaneus.** — Cand. *Elat. nouv.*, II, p. 11.

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 3 ex.

Anathesis.

20. **A. laconoides.** — Cand. *Elat. nouv.*, I, p. 21.

Rangoon; 1 ex. en décembre. Tikekee (Pégou) 1 ex. juin.

EUDACTYLITES.

Pachyderes.

21. **P. niger.** — Cand. *Elat. nouv.*, II, p. 14.
Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex.
Cette espèce parait abondante dans la province de Chota-Nagpore, au Bengale, ainsi qu'il résulte d'un envoi qui m'a été fait antérieurement par un autre collecteur, le P. Cardon.

MONOCREPIDIITES.

Monocrepidius.

22. **M. scutulatus.** — Cand. *Elat. Birm.*, loc. cit. (1888), p. 674.
Rangoon; mai; 5 ex.

23. **M. centralis.** — Cand. *Ibid.*
Rangoon; un seul spécimen.

Heteroderes.

24. **H. malaisianus.** — Cand. *Monogr.*, II, p. 359.
Rangoon; juin; 2 ex.

25. **H. brachmana.** — Cand. *Monogr.*, II, p. 345.
Rangoon, Toungoo, Palon (Pégou), Moulmein, M.ts des Carin; de chacune de ces localités, un exemplaire.

ELATÉRITES.

Drasterius.

26. **D. prosternalis.** — Cand. *Elat. nouv.*, II (Bull. Belg.), p. 26.
Rangoon; juin; 1 ex.

Megapenthes.

27. **M. ligatus.** — Cand. *Ann. Mus. Civ. Gen.* (1), XII, 1878, p. 124.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-déc., 5 indiv.

28. **M. bilaesus.** — Cand. *Monogr.*, II, p. 505.

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 5 ex.

Cette espèce, décrite primitivement d'après des individus de Bornéo d'une longueur indiquée de 13 mill., a été retrouvée à Malacca où sa taille atteint jusqu'à 18 mill.

Les individus recueillis par M. Fea sont plus petits (8 à 9 mill.) et semblent se rapprocher du suivant qui n'en serait, à ce compte, qu'une variété plus petite et unicolore.

29. **M. lugubris.** — Cand. *Elat. Birm.* (*Ann. Mus. Gen.* 1888), p. 678.

Montagnes des Carin-Cheba; mai; 5 ex.

30. **M. junceus.** — Cand. *Ann. Soc. Belg.* (*Bull.*), 1875.

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex

Originairement indiquée des Philippines, l'espèce s'est retrouvée depuis à Bornéo et à Java. Son extension jusqu'en Birmanie n'a donc rien de surprenant.

Melanoxanthus.

31. **M. melanocephalus.** — Fabr. *Spec. Insect.*, I, p. 272.

Rangoon; juin, nov.; 2 ex.

Il se trouve, comme on sait, dans toutes les régions chaudes du globe, en Afrique, en Amérique, aussi bien qu'en Asie.

32. **M. virgatus.** — *Niger, breviter nigro-pilosulus; antennis brevibus biserratis; prothorace anguste flavo-bivittato, creberrime punctato, angulis posticis retrorsum productis, acute carinatis;*

elytris longis, a basi gradatim attenuatis, apice emarginatis, linea abbreviata flava fasciaque subapicali aurantiaca; subtus aurantiacus; abdominis maculis apiceque nigris. — *Long.* 12-14 *mill.; lat.* 3 à 3 $^1/_2$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba, de juin à décembre.

Cette espèce, sans contredit la plus élégante du genre, rappelle tout à fait les *M. Zebra* et *rufulus* de Java, dont elle a le système de coloration, avec quelques différences incontestablement spécifiques. Sa taille est constamment plus grande. Elle a été trouvée en nombre considérable (90 individus) à des hauteurs variant de 900 à 1100 mètres.

33. **M. punctum.** — *Niger, nigro-pilosulus, nitidus; antennis nigris, biserratis, longitudine capitis thoracisque; prothorace subquadrato, rufo, parum densepunctato, puncto nigro antico, notato; elytris parallelis, punctato-striatis; subtus pedibusque nigris, geniculis rufescentibus.* — *Long.* 5 *mill.; lat.* 1 $^1/_3$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba, 1 ex.

Petite espèce bien reconnaissable à son système de coloration. Sa place est parmi les premières du genre.

CRYPTOHYPNITES.

Arrhaphes.

34. **A. opacus.** — Cand. *Elat. nouv.*, II, p. 33.

Montagnes des Carin-Cheba, 1 ex.

CARDIOPHORITES.

Cardiophorus.

35. **C. marginalis.** — Cand. *Monogr.*, III, p. 138.

Toungoo; 1 ex.

36. **C. seminalis.** — *Niger, nitidus, discrete flavo-pilosulus; antennis nigris, articulo primo apice rufo; prothorace latitudine*

paulo longiore; tumido, parce subtiliter aequaliterque punctato, angulis posticis fere rectis pubescentioribus; elytris depressis, laete luteis, maculis duabus in utroque, marginalibus, prima scapulari, secunda versus medium, apiceque nigris; unguiculis simplicibus. — Long. 5 *mill. lat.* 1 $^1/_3$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; de mai à décembre; 14 ex.

La coloration de cette jolie espèce est très stable et tous les individus que j'ai pu examiner sont semblables, sans variation. Elle se place à côté du *marginalis*.

37. **C. astutus**. — Cand. *Elat. Birm.* (*Ann. Mus. Genov.* (2), VI, 1888, p. 681).

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; une septantaine d'exemplaires.

Cette espèce, établie sur un individu unique de Teinzò, Haute Birmanie, a été retrouvée en très grand nombre, dans les montagnes des Carin, comme elle a été décrite d'abord, et, en outre, en plusieurs variétés telles, qu'en ne considérant que les formes extrêmes, on croirait se trouver en présence de plusieurs espèces; mais il y a des passages. Voici les principales variétés que j'ai vues:

Var. *castaneipennis*. Couleur du prothorax normalement d'un brun noir, les élytres passants au ferrugineux-rougeâtre plus ou moins clair.

Var. *indutior*. Taille normale, couleur rougeâtre; pubescence plus forte et plus dense.

Var. *crassior*. Plus épaisse que le type, le corselet plus large, plus bombé, la couleur d'un brun plus clair.

Var. *brevipilis*. Forme épaisse de la précédente, mais plus noire et les poils qui la revêtent beaucoup plus courts.

Var. *major*. Taille atteignant jusqu'à 12 mill. et large en proportion; élytres brun-rougeâtre.

Toutes ces formes ont pour caractères communs l'absence à peu près complète des sillons basilaires du corselet, l'absence absolue de toute ligne saillante sur les flancs du prothorax, ligne qui représente la séparation du dessus d'avec ces derniers

et qui s'observe, plus ou moins complète, chez toutes les espèces du genre; enfin par les crochets des ongles dont la dent est aussi forte et aiguë que l'ongle lui même, en sorte que celui-ci parait bicuspidé.

Les trois dernières formes mériteraient le nom de sous-espèces, sinon d'espèces.

38. **C. manuleatus.** — Cand. *Elat. Birm.*, (loc. cit., p. 681).

Montagnes des Carin-Cheba et Palon (Pegou); mai-décembre; trouvé en grand nombre.

Aux variétés déjà signalées, il convient d'en ajouter une entièrement noire qui a été recueillie en quantité par M. Fea. Son aspect brillant est le même que chez le type.

39. **C. conductus.** — Erichs. *Monogr.* p. 316.

Rangoon 1 ex.; Palon 2 ex.; Carin-Cheba 2 ex.; mai-déc.

40. **C. stolatus.** — Erichs. *loc. cit.*

Toungoo 2 ex., mai-octobre; Palon 1 ex., novembre; Carin-Cheba 1 ex., décembre.

Cardiotarsus.

41. **C. antennalis.** — *Castaneus, parum nitidus, pilis fulvis, hirsutis, longitudine inaequalibus incondite vestitus; antennis longis, brunneis; prothorace latitudini longitudine aequali, basi paulo angustiore, confertissime punctulato, ad basin laevi; elytris prothorace latioribus, humeris pallidioribus, profunde punctato-striatis, interstitiis convexis; pedibus testaceis, tarsis articulo quarto cordiformi.* — *Long.* 6 *mill.; lat.* 1 $^1/_2$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mars; 1 ex.

Vu la longueur des antennes, l'exemplaire en question est probablement un mâle. C'est la quatrième espèce indienne du genre. Il vient après le *ciliatus*.

Aptopus.

42. **A. birmanicus.** — *Rufo-brunneus parce pallide pubescens; fronte nigra; prothorace latitudine haud longiore, basi apiceque aequaliter angustato, subtilissime punctulato, medio nigricante; elytris punctato-striatis, versus basin cum scutello nigricantibus; unguiculis pectinatis.* — *Long.* 6 *mill.; lat.* 1 $^1/_2$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 3 ex.

La présence aux Indes orientales d'un Cardiophorite à ongles pectinés constitue une exception géographique très remarquable, ce genre n'étant jusqu'ici représenté que par des espèces américaines. La pectination est ici évidente. Le facies de l'insecte est, du reste, celui d'un petit *Aptopus* mexicain. L'un des exemplaires est entièrement noir.

MÉLANOTITES.

Diploconus.

43. **D. coracinus.** — Cand. *Monogr.*, III, p. 494.

Montagnes des Carin-Cheba; mai; 7 ex.

La belle variété à corselet rouge est seule représentée ici. Le septième spécimen a le prothorax d'un rouge très clair.

44. **D. rufulus.** — *Rufus, nitidus, pubescens; antennis rufis; prothorace latitudine paulo longiore, postice tantum canaliculato, parce punctato, angulis posticis bicarinatis; elytris striis subtilibus punctatis, apice integris.* — *Long.* 13 *mill.; lat.* 3 $^1/_2$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex.

Fort voisin du *rufus* dont il a les caractères essentiels; mais en différant par les antennes rouges, le prothorax un peu plus long et sillonné seulement en arrière, beaucoup moins ponctué, etc.

Le *rufus* est plus spécialement des iles malaises.

45. **D. nutritus.** — *Fusco-niger, brunneo-pilosulus; fronte biimpressa; antennis rufis; prothorace latitudine parum longiore, crebre et fortiter punctato, angulis posticis bicarinatis; elytris punctato-striatis, interstitiis planis punctatis, apice integris; pedibus rufis.* — *Long.* 10-11 *mill.; lat.* 2 $^1/_2$-3 mill.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; une douzaine d'exemplaires des deux sexes.

La femelle est plus massive que le mâle, surtout du coté du prothorax. Les points qui marquent ce dernier sont manifestement ombiliqués, surtout latéralement.

Sa place est à côté des *ciprinus* et *umbilicatus*, des Philippines.

46. **D. ornatus.** — *Laete ferrugineus, nitidus, discrete nigro-pilosulus; fronte et antennis nigris, his brevibus, pilosis; prothorace latitudine vix longiore, disperse punctulato, medio nigro vittato, angulis posticis gracilibus divaricatis, bicarinatis, nigris; scutello obscuro; elytris parallelis, punctato-substriatis, apice integris; subtus pedibusque nigris, prosterni lateribus exceptis.* — *Long.* 10 *mill.; lat.* 2 $^1/_4$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai; un seul ex. probablement femelle.

Voisin du *dorsalis* mais bien plus brillant, ce qui tient surtout à une ponctuation plus fine et plus rare; sa coloration est caractéristique. Les élytres sont un peu déprimées à la suture et les points qui marquent les stries sont brunâtres. La pubescence est rare, fine, redressée et noire.

47. **D. serricornis.** — *Niger, nitidus, nigro-pilosulus; antennis nigris, pilosis, articulis 5-10 triangularibus; fronte acute marginata punctata; prothorace latitudine paulo longiore, discrete punctulato, angulis posticis unicarinatis; elytris parallelis, apice integris, basi impressis, sutura depressa, striato-punctatis; subtus pedibusque brunneo-ferrugineis.* — *Long.* 6 *mill.; lat.* 1 $^1/_3$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai; un ex. mâle.

N'étaient les couleurs disposées différemment et la carène unique des angles postérieurs du prothorax, je serais assez

disposé à le considérer comme le mâle d'une espèce dont le précédent serait la femelle. C'est à vérifier, quand il en sera découvert un plus grand nombre d'exemplaires.

Melanotus.

48. **M. fuscus.** — Fabr. *System. Eleuth.*, II, 228. — Cand. *Monogr.*, III, p. 335.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 4 ex.

Sur ces quatre exemplaires, il y en a deux d'une taille plus forte et d'une teinte plus noire. A cela près, conformes aux spécimens typiques.

49. **M. legatus.** — Cand. *Monogr.*, III, p. 323. Mai-décembre.

Déjà signalé parmi les premières récoltes de M. Fea dans le Ténassérim. J'en ai revu une douzaine d'individus des Montagnes des Carin, parmi lesquels plusieurs femelles se font remarquer par le développement de leur taille qui atteint jusqu'à vingt millimètres.

Il est d'une teinte moins foncée que celui du *Japon*, type de l'espèce.

50. **M. repletus.** — *Crassus, ovali-ellipticus, brunneus, griseo-pilosulus; fronte fortiter biimpressa; antennis* (♀) *articulo tertio secundo paulo longiore, conjunctim quarto longioribus; prothorace transverso, fortiter, lateribus confluenter punctato, angulis posticis acute carinatis, incisuris basalibus notatis; elytris crassis, brevibus, punctato-striatis, interstitiis basi convexiusculis.* — *Long.* 15 *mill.; lat.* 5 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex.

Caractères généraux et couleur du *legatus*, mais je ne puis adjoindre à cette dernière espèce l'unique femelle que j'aie vue et qui me paraît suffisamment distincte par ses proportions: elle est plus trapue, plus massive, plus parallèle que les spécimens de même sexe de l'espèce en question. J'ai cru bien faire de lui donner un nom particulier.

51. **M. comatus.** — *Fusco-brunneus, oblongo-ellipticus, pilositate longa, rudi, fulvescente vestitus; antennis articulo 3 secundo paulo longiore, conjunctim quarto haud longioribus; prothorace brevi, lateribus fortiter punctatis, medio longitrorsum late canaliculato, angulis posticis longe carinatis; elytris rufescentibus, striis fortiter punctatis. — Long.* 14 *mill.; lat.* 4 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre, 3 ex.

De la forme du *fuscus* mais beaucoup moins robuste, plus petit, plus plat et surtout plus rouge, couleur que ne se voit guère chez le *fuscus*.

A propos de ce dernier, je ferai observer qu'il varie beaucoup de taille et d'aspect suivant les régions très multipliées où on le rencontre. Une revision soigneuse du genre entier est, du reste, à désirer.

52. **M. conicus.** — *Elongatus, depressus, fusco-niger, dense griseo-pilosulus; antennis brevibus* (♀), *articulo tertio secundo paulo longiore, conjunctim quarto paulo brevioribus; fronte porrecta, concava; prothorace fortiter, medio dispersius punctato, dorso spatiis duobus laevibus; elytris brunneis, longis, a basi attenuatis, longe conicis, basi tantum striis impressis, ultra basin seriatim punctatis; pedibus rufo-brunneis. — Long.* 18 *mill.; lat.* 5 $^1/_2$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex.

Il s'agit encore ici d'une femelle, remarquable par l'allongement conique des élytres et sa forme aplatie. Comme couleur il est également remarquable : noirâtre en avant et beaucoup plus rougeâtre en arrière, teintes modifiées par une épaisse pubescence grise. A la suite des *albivellus, badiipennis* et *cuneolus*.

53. **M. veles.** — Cand. *Monogr.*, III, p. 328.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 4 ex.

Voisin du *gobius*, espèce relevée dans un envoi précédent de M. Fea, provenant du Ténassérim. Chez celui-ci, qui a la même forme étroite et allongée, les angles du prothorax sont plus fortement et plus longuement carénés, tandis que cette même carène chez le *gobius* est plus courte, moins prononcée et

accompagnée extérieurement d'une faible élévation simulant une seconde carène.

Les deux se trouvent à Java et probablement dans les autres grandes îles malaises. J'en ai vu récemment plusieurs spécimens de Soerabaia et, malgré la ressemblance des deux formes, il me paraît que l'on peut facilement les distinguer au moyen des caractères tirés des angles prothoraciques.

54. **M. alburnus.** — Cand. *Elat. Birm.* (*Ann. Mus. Civ. Genov.*, (2) VI, 1888), p. 684.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre. Nombreux exemplaires.

Espèce bien caractérisée par son faux air de *Limonius*, sa couleur noire, ses poils longs, rares, disséminés, redressés et blancs. Décrit d'abord d'après un seul exemplaire, je n'ai rien à ajouter à ce qui en a été déjà dit, bien que j'en aie beaucoup sous les yeux. L'espèce en effet ne varie pas, même chez les sexes, si ce n'est par les antennes, un peu plus fortes et plus longues chez les mâles que chez les femelles.

Elle a été omise, par oubli, dans le *Catalogue Méthodique des Elatérides*, publié récemment.

ALLOTRIITES.

Hemiolimerus.

55. **H. Gestroi.** — Cand. *Elat. Birm.* (*Ann. Mus. Civ. Genov.*, (2) VI, 1888), p. 685.

Var. carinensis.

Major, minus dilucide marmoratus.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; nombreux exemplaires.

Les spécimens trouvés dans les montagnes indiquées ci-dessus sont notablement plus grands et moins vivement ornés par la marbrure de la pubescence, que les individus découverts pour la première fois dans la haute Birmanie, à ce point qu'au

premier abord ils paraissent spécifiquement distincts. Toutefois il n'existe entre eux aucune autre différence importante, et je ne crois pas qu'il y ait lieu d'y voir deux espèces.

Penia.

56. **P. plagiata.** — *Brunnea, nitida, griseo-tomentosa; prothorace transverso, sparsim punctulato; elytris latis, punctato-striatis, striis basi impressis, impunctatis, vitta abbreviata marginali plagaque oblonga apicali, dilute flavis; epipleuris pedibusque flavis, articulis 3 et 4 tarsorum laminatis. — long.* 12 *mill.; lat. fere* 5 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex.

Indépendamment des taches jaunes, cette espèce diffère de toutes celles qui sont connues jusqu'ici par sa largeur relative plus grande. C'est de la *P. Eschscholtzi* qu'elle se rapproche le plus.

Le g. *Penia,* qui représente aux Indes nos *Dima* européennes avec les tarses lamellés, paraît fort riche en espèces, bien qu'il soit encore rare dans les collections. Indépendamment des espèces déjà connues, dont celle-ci forme la dix-septième, j'en possède trois autres du Darjeeling et de Soerabaia encore inédites. C'est un genre remarquable, homogène et bien caractérisé par une forme du corps particulièrement élargie, tout à fait exceptionnelle dans la famille des Elatérides, insectes qui, presque tous, se distinguent par une structure étroite et allongée.

LUDIITES.

Ludius.

57. **L. clavus.** — *Ferrugineus, subnitidus, flavo-pilosulus; antennis hirsutis; prothorace latitudine longiore, parallelo, longitrorsum rugato, angulis posticis acute carinatis, apice carina minuta altera adjuncta; elytris a basi sensim attenuatis, punctato-striatis. — Long.* 14 *mill.; lat* 3 (♂) 3 $^1/_2$ (♀) *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; deux mâles, une femelle.

Du groupe des *Guillebaui, hirsutus, Schaumi,* etc. Très reconnaissable à son prothorax parcouru par de nombreuses vermiculations longitudinales, résultant de la confluence des points, et à angles postérieurs fortement carénés, avec une petite carène supplémentaire à leur extrémité, en dedans de la principale.

Aphanobius.

58. **A. cylindricus.** — Cand. *Monogr.,* IV, p. 320.

Montagnes des Carin-Cheba; mai; 1 ex.

Déjà rencontré par M. Fea dans d'autres points de la Birmanie.

Il diffère peu du *longithorax* Wiedm., du Bengale, auquel il conviendrait peut-être de le réunir.

Agonischius.

59. **A. suturalis.** — Cand. *Monogr.,* IV, pag. 416.

Montagnes des Carin-Cheba; deux exemplaires dont un, typique, et l'autre entièrement noir, variété qui n'a pas encore été mentionnée.

60. **A. Feae.** — Cand. *Elat. Birm.,* (loc. cit., 1888), p. 688.

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre. Une vingtaine d'individus.

Cette jolie espèce, déjà trouvée dans le Ténasserim, en avril 1887, a été retrouvée en nombre dans les montagnes ci-dessus. Une remarque à faire à ce propos, c'est que les derniers exemplaires sont tous d'une taille plus grande que ceux recueillis l'année précédente à Thagatà. Dans la grande quantité d'exemplaires examinés, il n'y a pas, à la taille près, d'autre variation que celle qui porte sur la coloration verte ou bleue des élytres et la dimension plus grande de la tache centrale noire du prothorax.

61. **A. laetus.** — *Testaceo-luteus, flavo-pubescens; prothorace antice parum angustato, longitudine latitudini baseos aequali,*

punctato, convexo, medio nigro-plagiato; elytris anguste punctato-striatis, punctis striarum obscuris; subtus concolor. — Long. 6 *mill.; lat.* 1 $^1/_2$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 3 ex.

Cette petite espèce jaune, marquée d'une tache noire au milieu du prothorax, se place à la suite du *finitimus* avec laquelle elle a quelque ressemblance de forme et de couleur.

62. **A. diversus.** — *Olivaceo-fuscus, nitidus, griseo breviter pilosulus; prothorace paulo longiore, aequaliter punctato, angulis posticis bicarinatis; elytris punctato-striatis, interstitiis punctulatis; subtus rufus seu rufescens; pedibus obscuris, geniculis testaceis. — Long.* 8-10 *mill.; lat.* 1 $^1/_2$-2 *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; une trentaine de spécimens.

Var. *totus rufescens seu rufus.*

Cette espèce varie de couleur allant d'un bronzé obscur à peine métallique au rouge testacé plus ou moins clair, parfois les élytres moins obscures que le prothorax. Les mâles et les femelles diffèrent entre eux de forme et de taille, les premiers sont plus petits, plus atténués en avant et en arrière et ont les antennes plus longues.

Voisine du *religiosus*, mais plus étroit.

63. **A. conjugatus.** — *Niger, opacus, dense cervino pilosulus; prothorace tumido, nigro-maculato; elytris vix visibiliter striatis, interstitiis quinto et septimo nigris; pedibus testaceis. — Long.* 5 *mill.; lat.* 1 $^2/_3$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; décembre; 1 ex.

Espèce très caractérisée. Sa teinte, d'un gris verdâtre, est déterminée par la densité de la pubescence qui cache la couleur noire des téguments. Les taches du corselet et les deux lignes rapprochées, sur les elytres, sont dues à ce que, en ces endroits, la pubescence est noire. Les taches noires du corselet consistent en une centrale sur le disque, divisée en deux par une ligne grise longitudinale, et une macule latérale peu visible.

Elle est voisine du *virgatus* de Bornéo, chez lequel il y a également des lignes dues à une pubescence diversement colorée.

64. **A. simplex.** — *Niger, confertim cervino-grisescente pubescens; antennis rufis; prothorace latitudine parum longiore, subparallelo, convexo, aequaliter dense punctato, postice sulcato, angulis posticis longe carinatis; elytris thoracis latitudine, parallelis, punctato-striatis, interstitiis planis; pedibus rufescentibus.* — *Long.* 8 $^1/_2$ *mill.; lat.* 2 $^1/_4$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 2 ex.

Aspect d'un *Agriotes meticulosus* à corselet un peu plus court. Sa couleur est uniformément d'un gris jaunâtre un peu soyeux, couleur dûe à la densité de la pubescence qui masque entièrement la teinte noire des téguments.

A placer à la suite des *obscuripes* et *cineraceus.*

ADRASTITES.

Glyphonyx.

65. **G. correctus.** — *Latiusculus, niger nitidus, griseo-pubescens; antennis fuscis; prothorace longitudine paulo latiore, apice arcuatim leviter angustato, convexo, aequaliter punctato, medio postice linea laevi; elytris punctato-striatis, interstitiis planis, punctatis; pedibus luteis.* — *Long.* 5 *mill., lat.* 1 $^1/_3$ *mill.*

Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 2 ex.

Voisin du *brunneus* du même pays, mais moins allongé, le corselet, surtout, rétréci en avant par une courbe régulière, et non par un coude rendant le bord anguleux non loin du sommet; enfin différent par sa couleur noire et ses pattes jaunes.

Silesis.

66. **S. semirufus.** — Cand. *Monogr.*, IV, p. 462.

Rangoon; juin; 2 ex.

Déjà cité dans le premier envoi de M. Fea.

67. **S. Gestroi.** — Cand. *Elat. Birm.*, (loc. cit., 1888), p. 689.
Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 1888, 8 ex.
Les individus de ce second envoi sont généralement d'une taille supérieure à celle des précédents, qui ont servi de types.

CAMPYLITES.

Plectrosternus.

68. **P. rufus.** — (Latr.) Lac. *Genera*, IV, p. 228.
Rangoon; juin; 1 ♂, 1 ♀.

Hemiops.

69. **H. crassa.** — Gyll. Schonh. *Synonym.* App. p. 155.
Très nombreux exemplaires trouvés dans les monts des Carin, de juin à décembre. Il y a, entre autres, 4 individus de couleur orange et un même nombre où les élytres ne sont pas striées.

Parhemiops.

70. **P. palliata.** — Cand. *Elat. nouv.*, II, p. 53.
Montagnes des Carin-Cheba; mai-décembre; 2 ex. de taille plus grandes que le type, à savoir 13 mill.

RECAPITULATION

DES ELATÉRIDES RÉCOLTÉS EN BIRMANIE ET RÉGIONS VOISINES

PAR M. L. FEA

PENDANT LES ANNÉES 1885-1888

Les espèces marquées d'un astérisque ont été signalées ou décrites en décembre 1888. Celles qui en ont deux l'ont été seulement en 1891. Enfin celles qui n'en ont pas se trouvent dans les deux articles consacrés à ce sujet.

Adelocera

* tumulosa
** carinensis
** vicina

Lacon

** collisus
inductus
defectus
modestus
* mixtus
tostus
acervatus
** muticus
* acerbus
* litigiosus
** gypsatus
** furunculosus
* propinquus
sinensis
* sparsus
trifasciatus
** hilaris
** subcostatus

Meristhus

* scobinula
* quadripunctatus
* pistrinarius

Agraeus

Mouhoti

Campsosternus

* Cantori
* sobrinus

Alaus

** sordidus
* anguis
Eryx

Psephus

** cyaneus

Elius

* ventralis

Anathesis

laconoides

Melanthoides

* Feae

Pachyderes

niger

Monocrepidius

* monachus
* longicollis
* scutulatus
* vagus
centralis

Heteroderes

* macroderes
* ornatus
* oblitus
malaïsianus
brachmana

Anchastus

* nigridorsus
* luctuosus
* Castelnaui

Drasterius

* collaris
prosternalis

Megapenthes

** bilaesus
ligatus
* hirtus
* birmanicus
* moderatus
lugubris
** junceus
* dorsalis

Melanoxanthus

** melanocephalus
** virgatus
** punctum

Arrhaphes

* minusculus
** opacus

Hemirrhaphes

* notabilis

Cardiophorus

** marginalis
** seminalis
* tetradicus
* soricinus
* vagus
* contemptus
astutus
* humerosus
conductus
stolatus
* javanus
* addictus
* vulneratus
* pallidulus
* malitiosus
* Fairmairei
* Doriae
manuleatus
* rubiginosus
* fulvivellus

Cardiotarsus

** antennalis

Aptopus

** birmanicus

Diploconus

coracinus
** rufulus
** nutritus
** ornatus
** serricornis

Melanotus

fuscus
** comatus
legatus
** repletus
** conicus
** veles
* gobius
alburnus
* hapatesus

Athous

* Feae

Hemiolimerus

Gestroi

Penia

* Birmanica
** plagiata
* fausta
* lutea

Ludius

* hirtellus
** clavus

Aphanobius

cylindricus

Ludigenus

* politus
* minor

Agonischius

* mirus
suturalis
Feae
** laetus
** diversus
** conjugatus
** simplex

Glyphonyx

* brunneus
** correctus

Silesis

* rufus
semirufus
* semicastaneus
Gestroi

Plectrosternus

** rufus

Hemiops

crassa

Parhemiops

** palliata

Description de deux Coléoptères hétéromères du nord de l'Afrique,

par L. BEDEL

---

1. **Omophlus (Heliotaurus) Brisouti**, n. sp.

Oblongus, niger, subtus griseo pubens; antennis longis, articulo tertio quarto vix longiore; pronoto transverso, rubro, nitidissimo, disperse ac tenuissime punctulato, leviter pubescente; elytris, laete virescentibus, pube tenui appressa, grisea; abdomine rubro; pedibus nigris, tibiis apice rufescentibus, tarsis rufis.

Long. 8 $^1/_2$ *mill.*

Oblong, noir. Tête à ponctuation très nette et assez forte. Antennes longues, atteignant au moins le tiers postérieur des élytres; 3e article à peine plus long que le 4e; articles moyens légèrement anguleux au côté externe; derniers articles longs. Pronotum rouge, transversal; côtés faiblement curvilignes; angles arrondis; pourtour marginé; surface très brillante, garnie sur toute son étendue de points espacés, très fins; pubescence grisâtre très légère, couchée. Elytres plus larges que le prothorax, d'un vert bleuâtre assez clair; stries ponctuées assez fortes; interstries à ponctuation serrée, assez rude; surface couverte d'un duvet grisâtre très fin et complètement ras, peu apparent; épipleures prolongés jusqu'au tournant apical de l'élytre, mais extrêmement étroits dès le niveau du premier segment ventral. Dessous du corps et pattes à pubescence grisâtre, courte et

complètement rase. Abdomen rouge. Pattes noires; tibias à sommet roussâtre, tarses roux.

♂. 6e segment ventral excavé; 5e segment avec une impression lisse à son bord postérieur. Ongles des tarses antérieurs égaux, l'interne pourvu en dessous, à la base, d'un lobe dentiforme court.

Algérie: forêt de l'Edough, à Bugeaud, près Bone, juillet 1886 (Ch. Brisout de Barneville!) deux exemplaires.

2. **Omophlus (Heliotaurus) Doriae**, n. sp.

Oblongus, niger, subtus brevissime pubens, antennis longis, crassiusculis, articulo tertio quartoque longitudine paribus; pronoto transverso, nitido, disperse punctulato; elytris nigro-virescentibus, pube tenuissima appressa; abdomine rufo; pedibus piceis, tibiis dilutioribus, tarsis rufis.

Long. 10 *mill.*

Oblong, noir. Tête à ponctuation assez forte et serrée en arrière; menton garni de poils gris. Antennes assez robustes, mais très longues, atteignant au moins le tiers postérieur des élytres; 3e et 4e articles d'égale longueur, obconiques; derniers articles allongés, surtout le 11e. Pronotum noir, transversal; côtés faiblement curvilignes; angles arrondis, pourtour marginé; surface glabre, très brillante, à ponctuation assez fine et peu serrée sur le disque, plus forte latéralement. Elytres plus larges que le prothorax, légèrement déprimés sur le dos, médiocrement luisants, vert noirâtre; stries ponctuées peu profondes; interstries densement ponctués; surface couverte d'un duvet complètement ras, très fin et peu apparent; épipleures prolongés jusqu'au tournant apical de l'élytre, mais très étroits dès le niveau des premiers segments ventraux. Pubescence grisâtre sur le sternum, roussâtre sur l'abdomen; ce dernier tout roux. Pattes noirâtres, tibias bruns ou roussâtres, tarses roux.

♂. 6e segment ventral excavé. Tarses antérieurs à 5e article taillé obliquement vers la base, en dedans; ongles égaux, l'interne pourvu en dessous, d'un appendice égal aux deux tiers de l'ongle.

Tunisie: Djebel Reças, près Tunis, 12 juin 1881 (G. et L. Doria!); deux mâles, au Musée civique de Gênes.

Cette espèce et la précédente sont très caractérisées par leur système de coloration, par la pubescence rase des élytres, etc.

VIAGGIO DI LAMBERTO LORIA
NELLA PAPUASIA ORIENTALE
III.

COLLEZIONI ORNITOLOGICHE

DESCRITTE DA

TOMMASO SALVADORI

NOTA TERZA.

UCCELLI DELLA NUOVA GUINEA MERIDIONALE-ORIENTALE E DELLE ISOLE D'ENTRECASTEAUX.

Il Dott. Lamberto Loria, tornato recentemente in patria, ha riportato dalle sue esplorazioni nella sottoregione Papuana orientale una terza collezione ornitologica, che la Direzione del Museo Civico di Genova ha voluto nuovamente affidare a me affinchè ne facessi soggetto di studio. Essa consta di 378 esemplari appartenenti a 117 specie e fu fatta, dal 17 Novembre 1889 al 7 Settembre 1890, in parecchi luoghi della Nuova Guinea meridionale-orientale ed in parecchie isole del gruppo di D'Entrecasteaux; e siccome la fauna di queste isole ha caratteri speciali, pei quali essa si distingue da quella della Nuova Guinea, perciò mi propongo di trattare degli Uccelli della Nuova Guinea separatamente da quelli delle Isole D'Entrecasteaux.

Gli Uccelli della Nuova Guinea, in numero di 318, appartenenti a 104 specie, sono stati raccolti per la massima parte lungo il Kemp Weltch, fiume ad oriente di Port Moresby; pochi sono di Port Moresby e di Kapa-Kapa, villaggio in riva al mare, circa a 30 miglia ad oriente di Port Moresby; un solo esemplare del *Sauropatis gaudichaudi* è dell'Isola Heath, vicino al China Strait e finalmente pochi sono di Bara-Bara, villaggio

sulla costa della Baia Milne, e dell' Isola Killerton, situata di faccia a questo villaggio.

Il Loria m' ha dato alcune indicazioni, che qui riferisco, relative ai luoghi lungo il Kemp Weltch, nei quali egli si fermò e fece collezioni e che sono segnati sui cartellini degli uccelli raccolti; quei luoghi sono compresi fra *Kalo*, alla foce di detto fiume, e *Bujakori*, villaggio situato nell' interno, a circa 700 metri di altezza, sopra un monte, in cima al quale è posto il villaggio *Uale* o *Quaile*. I luoghi seguenti sono collocati fra quei due punti estremi: *Waikunina*, villaggio sul Kemp Weltch, a circa 12, o 14 miglia da *Kalo*; *Dilo*, stazione sulle sponde del Kemp Weltch a 8, o 10 miglia al Nord di *Waikunina*; *Igibirei*, altro villaggio sulle sponde del Kemp Weltch, quasi alla base del monte sul quale è posto *Bujakori*; *Tapolo* presso *Igibirei*; *Kelesi*, *Kunirira* (presso il torrente Sayers) e *Garadobu*, tre stazioni sul Kemp Weltch fra *Igibirei* e *Dilo*, e finalmente *Tuajagoro* vicino a *Bujakori*.

Nessuna delle specie di uccelli della Nuova Guinea studiate in questo Catalogo è inedita, ma parecchie non erano state inviate prima dai naturalisti italiani, quali il singolare *Machaerorhamphus alcinus*, la *Hieracidea orientalis*, la *Tanysiptera danae*, la *Pachycephala dubia*, la *Melanocharis bicolor*, la *Munia grandis*, di cui finora si conosceva un solo esemplare, la *Otidiphaps cervicalis* ed altre. Hanno poi importanza speciale per diversi rispetti il *Circus spilothorax*, il *Machaerorhynchus xanthogenys*, la *Rhectes brunneiceps*, la *Munia tristissima*, la *Carpophaga rubiensis* e qualche altra.

Nelle Isole D'Entrecasteaux furono raccolti 60 uccelli, dei quali uno nell' Isola Woodlark e gli altri nelle isole Fergusson e Goodenough; essi appartengono a 18 specie, parecchie delle quali rare nelle collezioni ed alcune recentemente descritte; tra esse sono notevoli la *Pachycephala fortis*, che forse non è della Nuova Guinea, come si era creduto, la *Hermotimia christianae*, la *Myzomela forbesi*, della quale non si conosceva la femmina, la singolare *Manucodia comriei*, la *Phonygama thomsoni*, di cui il giovane non era ancora conosciuto, e la *Paradisea decora*.

Durante lo studio di questa nuova collezione il Loria è ripartito per la Papuasia, ove si propone di terminare le sue esplorazioni con quella degli alti monti della Nuova Guinea orientale, e probabilmente dei Monti Owen Stanley, e noi possiamo essere sicuri che, se egli riuscirà nell' ardua impresa, i risultamenti ornitologici compenseranno largamente le sue fatiche; di questa cosa ci sono arra le belle scoperte fatte su quei monti durante la recente spedizione del Mac Gregor; tra esse è notevolissima quella di un nuovo genere della famiglia dei Paradiseidi, cui è stato dato il nome *Cnemophilus*.

Excelsior! deve essere la impresa del nostro viaggiatore.

Torino, Museo Zoologico, Aprile 1891.

I.

UCCELLI DELLA NUOVA GUINEA MERIDIONALE - ORIENTALE E DELLE ISOLE HEATH E KILLERTON.

1. **Pandion leucocephalus**, Gould.

Pandion leucocephalus, Salvad., Orn. Pap. e Mol. I, p. 11. — Id., Mem. R. Ac. Sc. Tor. (2) X, p. 139.

a (794) ♀. Isola Killerton 29 Gennaio 1890.
« Iride gialla; becco nero; piedi grigio chiaro » (*Loria*).

2. **Machaerorhamphus alcinus**, Westerm.

Machaerorhamphus alcinus, Salvad., Orn. I, p. 25. — Id., Mem. etc. p. 140.

a (842) ♂? Kalo 3 Giugno 1890.
« Iride giallo arancio; becco nero; piedi giallo paglia verdognolo. Si nutre di pesci. Nome volgare *Kino* » (*Loria*).

Esemplare adulto in abito perfetto. Questa specie non era stata trovata dai precedenti naturalisti italiani.

3. **Baza reinwardti** (M. & S.).

Baza reinwardti, Salvad., Orn. I, p. 26. — Id., Mem. etc. p. 140.

a (850) ♂. Waikunina 14 Giugno 1890.

« Iride gialla; becco e piedi grigi. Si nutre di locuste. Nome volgare *Vito* » (*Loria*).

4. **Hieracidea orientalis** (Schleg.).

Hieracidea orientalis, Salvad., Orn. I, p. 39. — Id., Mem. etc. p. 143.

a (1065) ♀. Port Moresby 29 Aprile 1890.

« Iride marrone; becco scuro corneo, colla base inferiormente e colla cera grigio celeste; piedi grigio scuro verdognolo. Si nutre di lucertole e piccoli uccelli » (*Loria*).

Esemplare adulto in abito perfetto. Questa specie non era stata raccolta dai precedenti naturalisti italiani.

5. **Urospizias poliocephalus** (G. R. Gr.).

Urospizias poliocephalus, Salvad., Orn. I, p. 45.

a (1137) ♀. Bujakori (circa 700 metri) 28 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero; cera, pelle nuda intorno agli occhi e piedi rosso vivo. Si nutre di ortotteri » (*Loria*).

Esemplare adulto in abito perfetto.

6. **Circus spilothorax,** Salvad. et D'Alb.

Circus spilothorax, Salvad., Orn., I, p. 71. — Id., Mem. etc. p. 149.

a. Esemplare adulto senza cartellino e quindi d'incerta località. Esso è similissimo al tipo, ma la tinta nera delle parti superiori e delle macchie sulla gola e sul petto è meno cupa.

L'esemplare suddetto è il secondo che si conosca.

7. **Microglossus aterrimus** (Gm.).

Microglossus aterrimus, Salvad., Orn. I, p. 107. — Id., Mem. etc. p. 156. — Id., Ann. Mus. Civ. Gen. antea. p. 557.

a (1135) — Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero-grigiastro; piedi neri. Si nutre di frutta e di semi » (*Loria*).

8. **Cyclopsittacus suavissimus**, Sclat.

Cyclopsittacus suavissimus, Salvad., Orn. I, p. 165. — Id., Mem. etc. p. 162.

Tredici esemplari.

a (993) ♂. Bujakori 14 Agosto 1890. — *b* (1001) ♂. Bujakori 15 Agosto 1890. — *c* (1029) ♂. Bujakori 23 Agosto 1890. — *d* (1044) ♂. Bujakori 27 Agosto 1890. — *e* (1045) ♂. Bujakori 27 Agosto 1890. — *f* (1171) ♂. Bujakori 30 Agosto 1890. — *g* (982) [♀]. Igibirei 10 Agosto 1890. — *h* (994) ♀. Bujakori 14 Agosto 1890. — *i* (1000) ♀. Bujakori 15 Agosto 1890. — *j* (1033) ♀. Bujakori 23 Agosto 1890. — *l* (1036) Bujakori 26 Agosto 1890. — *m* (1136) [♂]. Bujakori 28 Agosto 1890. — *n* (1143) [♂]. Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero colla mandibola inferiormente grigia; piedi grigio verdastri. Si nutre di semi e frutta. Nome volgare *Ilititi* » (*Loria*).

I tre esemplari segnati col sesso chiuso tra parentesi sono indicati come maschi, ma hanno l'abito delle femmine e credo che siano tali.

9. **Geoffroyus aruensis** (G. R. Gr.).

Geoffroyus aruensis, Salvad., Orn. I, p. 175. — Id., Mem. etc. p. 173. — Id., antea, p. 548.

a (901) ♂. Igibirei 24 Luglio 1890. — *b* (1004) ♂. Bujakori 15 Agosto 1890.

« Iride giallo, o giallo limone, con cerchio interno verde sudicio; becco rosso corallo coll'apice giallastro e colla mandibola inferiore di color corno scuro; piedi grigio giallastri, o grigio sudicio. Nome volgare *Tigori* » (*Loria*).

10. **Lorius erythrothorax**, Salvad.

Lorius erythrothorax, Salvad., Orn. I, p. 230. — Id., Mem. etc. p. 167.

a (934) ♀. Kunirira (Torrente Sayers) 1 Agosto 1890. — *b* (1005) Bujakori 15 Agosto 1890. — *c* (1006) Bujakori 15 Agosto 1890. — *d* (1021) ♂. Bujakori 20 Agosto 1890. — *e* (1022) ♀. Bujakori 20 Agosto 1890.

« Iride gialla; becco rosso corallo, o rosso giallastro coll'apice giallo chiaro; piedi neri. Si nutre di frutta. Nome volgare *Viri* » (*Loria*).

Le femmine non differiscono sensibilmente dal maschio.

11. **Chalcopsittacus chloropterus**, Salvad.

Chalcopsittacus scintillatus, part., Salvad., Orn. I, p. 274.
Chalcopsittacus chloropterus, Salvad., Mem. etc. p. 171.

a (841) ♂. Kalo 2 Giugno 1890. — *b* (1012) ♂. Bujakori 16 Agosto 1890.

« Iride rosso mattone; becco arancio, o giallo verdastro; piedi grigio plumbeo scuro. Si nutre di semi. Nome volgare *Kikipae* » (*Loria*).

Ambedue gli esemplari hanno le cuopritrici inferiori delle ali per la massima parte verdi. Il primo ha il becco anormale.

12. **Trichoglossus massena**, Bp.

Trichoglossus massena, Salvad., Orn. I, p. 288. — Id., Mem. etc. p. 172. — Id., antea, p. 559.

a (807) ♀. Bara-Bara 31 Gennaio 1890.

« Iride giallo-rossastro; becco rosso corallo coll' apice giallo; piedi grigio corneo » (*Loria*).

13. **Coriphilus subplacens** (Sclat.).

Coriphilus subplacens, Salvad., Orn. I, p. 310. — Id., Mem. etc. p. 74.

a (1018) ♂. Bujakori 19 Agosto 1890. — *b* (1037) Bujakori 26 Agosto 1890. — *c* (1038) ♂. Bujakori 26 Agosto 1890.

« Iride giallo arancio, o giallo zolfo; becco rosso corallo coll' apice scuro corneo; piedi rosso corallo chiaro » (*Loria*).

14. **Lamprococcyx plagosus** (Lath.).

Lamprococcyx plagosus, Salvad., Orn. I, p. 347. — Id., Mem. etc. p. 177.

a (872) ♂. Igibirei 15 Luglio 1890.

« Iride grigio bluastro, con cerchio interno giallo pallido; becco nero; piedi nero verdastro » (*Loria*).

15. **Caliechthrus leucolophus** (Müll.).

Caliechthrus leucolophus, Salvad., Orn. I, p. 358. — Id., Mem. etc. p. 179.

a (1046) ♂. Bujakori 22 Agosto 1890.

« Iride marrone scuro; becco e piedi neri » (*Loria*).

Questo esemplare è adulto e non ha traccia di fascie bianche sulle cuopritrici inferiori delle ali, la quale cosa si osserva anche in taluni esemplari della Nuova Guinea settentrionale occidentale.

16. **Polophilus nigricans**, Salvad.

Polophilus nigricans, Salvad., Orn. I, p. 390. — Id., antea, p. 559.

a (899) ♀. Igibirei 23 Luglio 1890.

« Iride rosso cremisi scuro; becco grigio scurissimo; piedi grigio azzurognolo. Nome volgare *Kunama* » (*Loria*).

b (1066) ♂. Port Moresby 27 Aprile 1890.

« Iride marrone chiaro; becco color di corno colla mandibola più chiara; piedi grigio plumbeo. Si nutre di cavallette. Nome volgare *Cunamaco* » (*Loria*).

Esemplari in abito imperfetto.

17. **Merops ornatus**, Lath.

Merops ornatus, Salvad., Orn. I, p. 401. — Id., Mem. etc. p. 180. — Id., antea, p. 560.

a (966) — Igibirei 5 Agosto 1890. — *b* (1009) Bujakori 15 Agosto 1890. — *c* (1069) Port Moresby 27 Aprile 1890. — *d* (1070) ♀. Port Moresby 25 Aprile 1890.

« Iride rosso lacca; becco nero; piedi grigio corneo. Si nutre d'insetti » (*Loria*).

18. **Alcyone lessoni**, Cass.

Alcyone lessoni, Salvad., Orn. I, p. 410. — Id., Mem. etc. p. 181.

a (772) ♀. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *b* (806) ♀. Bara-Bara 31 Gennaio 1890.

« Iride rosso mattone; becco nero (coll' apice bianchiccio); piedi giallo arancio, o rosso corallo » (*Loria*).

c (941) ♂. Kunirira (Torr. Sayers) 1 Agosto 1890.

« Becco nero; piedi rosso scarlatto » (*Loria*).

19. **Tanysiptera microrhyncha**, Sharpe.

Tanysiptera galatea, part., Salvad., Orn. I, p. 438.
Tanysiptera microrhyncha, Salvad., Mem. etc. p. 182.

Sei esemplari.

a (869) ♂ ad. Dilo 30 Giugno 1890.

« Iride bruno scuro; becco scarlatto; piedi giallo (!) sudicio. Si nutre d' insetti. Nome volgare *Waname* » (*Loria*).

b (933) ♂ ad. Kunirira (Torr. Sayers) 1 Agosto 1890. — *c* (963) ♂ ad. Igibirei 5 Agosto 1890. — *d* (1051) ♀ ad. Igibirei 12 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco rosso; piedi verde oliva, o giallo verdastro. Nomi volgari *Tohori, Toru, Tore* » (*Loria*).

e (935) ♂ juv. Kunirira (Torr. Sayers) 1 Agosto 1890).

« Iride scarlatto; becco nero colla mandibola inferiore nera; piedi verde oliva » (*Loria*).

f (936) ♀ juv. Kunirira (Torr. Sayers) 1 Agosto 1890.

« Iride scarlatto; becco nero; piedi verde oliva » (*Loria*)

Gli ultimi due esemplari sono giovani; hanno le parti superiori brune e soltanto il pileo tinto di azzurro.

20. **Tanysiptera salvadoriana**, Ramsay.

Tanysiptera salvadoriana, Salvad., Orn. I, p. 453. — Id., Mem. etc. p. 183.

a (923) ♂. Igibirei 30 Luglio 1890. — *b* (964) ♀. Igibirei 5 Agosto 1890. — *c* (965) ♂. Igibirei 5 Agosto 1890. — *d* (989) ♀. Igibirei 13 Agosto 1890. — *e* (1044) ♂. Bujakori 27 Agosto 1890.

« Iride marrone scuro, o grigiastro; becco rosso; piedi rosso giallastro. Si nutre d'insetti. Nome volgare *Tohori* » (*Loria*).

Esemplari adulti; il primo ha la macchia nel mezzo del dorso bianca, mentre negli altri essa è fulva.

21. **Tanysiptera danae**, Sharpe.

Tanysiptera danae, Salvad., Orn. III, p. 523. — Id., Mem. etc. p. 183.

Dieci esemplari.

a (881) ♂. Igibirei 18 Luglio 1890. — *b* (978) ♀. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *c* (990) ♂. Bujakori 13 Agosto 1890. — *d* (991) ♂. Bujakori 13 Agosto 1890. — *e* (997) ♂. Bujakori 14 Agosto 1890. — *f* (999) ♂. Bujakori 14 Agosto 1890. — *g* (1023) ♂. Bujakori 20 Agosto 1890. — *h* (1175) ♀. Bujakori 2 Settembre 1890. — *i* (1181) ♀. Bujakori 2 Settembre 1890. — *j* (1180) ♂ ? Bujakori 2 Settembre 1890.

« Iride marrone; becco rosso; piedi rossi, rossi giallastri, color salmone, neri (!). Si nutre d'insetti. Nomi volgari *Tohori, Labo-labo* » (*Loria*).

L'ultimo esemplare, non al tutto adulto, differisce dagli altri per avere le parti inferiori di color cannella con lieve tinta rossa sul petto e lungo il mezzo dell'addome.

Specie non raccolta prima d'ora dai naturalisti italiani.

22. **Syma torotoro**, Less.

Syma torotoro, Salvad., Orn. I, p. 482. — Id., Mem. etc. p. 187. — Id., antea, p. 561.

a (805) ♂. Bara-Bara 31 Gennaio 1890.

« Becco giallo col culmine nero » (*Loria*).

b (851) — Waikunina 14 Giugno 1890. — *c* (922) [♀]. Igibirei 30 Luglio 1890. — *d* (1149) ♀. Bujakori 29 Agosto 1890.

« Iride marrone e grigia; becco giallo; piedi gialli, o giallo arancione. Si nutre d' insetti. Nome volgare *Koapiro*, Waikunina » (*Loria*).

Il primo esemplare ha la metà apicale del culmine del becco nera; il terzo *(c)* è indicato come femmina, ma dovrebbe essere un maschio, non avendo la grande macchia nera sul vertice.

23. **Sauromarptis gaudichaudi** (Q. & G.).

Sauromarptis gaudichaudi, Salvad., Orn. I, p. 487. — Id., Mem. etc. p. 187. — Id., antea, p. 562.

a (715) ♂ juv. Isola Heath, Samarai, 17 Novembre 1889.

« Iride nera; becco nero coll' apice bianco; piedi verdi, e dita azzurre (!) » (*Loria*).

Esemplare giovanissimo colla coda azzurra superiormente.

b (932) ♂. Kunirira, Torr. Sayers, 1 Agosto 1890.

« Iride marrone scuro; becco bianco verdastro superiormente e bianco inferiormente; piedi verdi olivastri » *(Loria)*.

Questo esemplare è indicato come maschio, ma ha la coda di color castagno.

24. **Melidora macrorhina** (Less.).

Melidora macrorhina, Salvad., Orn. I, p. 500. — Id., Mem. etc. p. 188.

a (859) ♀. Waikunina 19 Giugno 1890.

« Iride bruna; becco grigio; piedi verde chiaro. Nome volgare *Kororo* » *(Loria)*.

b (909) — Igibirei 25 Luglio 1890.

« Iride marrone chiaro; mandibola superiore nera, inferiore giallo-verdastra; piedi giallo verdastri. Nome volgare *Chiochechero* » *(Loria)*.

25. **Eurystomus crassirostris**, Sclat.

Eurystomus crassirostris, Salvad., Orn. I, p. 510. — Id., Mem. etc. p. 188. — Id., antea, p. 563.

a (853) ♀. Waikunina 15 Giugno 1890. — *b* (866) ♂. Waikunina 21 Giugno 1890. — *c* (900) ♀. Igibirei 23 Luglio 1890. — *d* (929) ♂. Igibirei 31 Luglio 1890. — *e* (1138) ♀. Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride marrone, rosso, rosso lacca; becco rosso, rosso col culmine scuro corneo, rosso inferiormente, nero superiormente; piedi rossi. Nomi volgari *Amara*, Waikunina, *Ganamo*, Bujakori » *(Loria)*.

26. **Aegotheles bennetti**, S. & D'A.

Aegotheles bennetti, Salvad., Orn. I, p. 525.

a (860) ♂. Waikunina 19 Giugno 1890.

« Iride rosso scuro; becco marrone; piedi carnicini » *(Loria)*.

b (970) ♂. Igibirei 9 Agosto 1890.

« Iride marrone chiaro; becco marrone chiaro colla mandibola bianca; piedi bianchi con talloni neri. Si nutre d'insetti. Il cacciatore che mi ha recato questo uccello asserisce di averlo ucciso mentre covava » *(Loria)*.

27. **Caprimulgus macrurus**, Horsf.

Caprimulgus macrurus, Salvad., Orn. I, p. 528. — Id., Mem. etc. p. 190.

a (1049) ♀. Igibirei 12 Agosto 1890. — *b* (1050) ♂. Igibirei 12 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco corneo scuro; piedi color di corno chiaro. Nome indigeno *Toru* » *(Loria)*.

La femmina differisce dal maschio per avere le macchie bianchiccie all'apice delle due timoniere esterne di ciascun lato più ristrette.

28. **Macropteryx mystacea** (Less.).

Macropteryx mystacea, Salvad., Orn. p. 537. — Id., Mem. etc. p. 191.

a (968) ♀. Igibirei 7 Agosto 1890. — *b* (980) ♂. Igibirei 10 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri » *(Loria)*.

29. **Collocalia fuciphaga** (Thunb.).

Collocalia fuciphaga, Salvad., Orn. I, p. 544. — Id., Mem. etc. p. 191.

a (967) ♀. Igibirei 6 Agosto 1890.

« Iride marrone scuro; becco nero; piedi marrone colle dita nere » (*Loria*).

30. **Hirundo javanica**, Sparrm.

Hirundo javanica, Salvad., Orn. II, p. 3. — Id., Mem. etc. p. 195.

a (1068) ♂. Port Moresby 25 Aprile 1890. — *b* (1071) ♂. Port Moresby 26 Aprile 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » *(Loria)*.

31. **Peltops blainvillei** (L. et G.).

Peltops blainvillei, Salvad., Orn. II, p. 8. — Id., Mem. etc. p. 195.

a (822) ♂. Igibirei 18 Luglio 1890. — *b* (886) ♂. Igibirei 19 Luglio 1890. — *c* (992) ♂. Bujakori 14 Agosto 1890. — *d* (1015) ♂. Bujakori 18 Agosto 1890.

« Iride color carminio; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti. Nome volgare *Teteva* » *(Loria)*.

32. **Monarcha melanopsis** (Vieill.).

Monarcha melanopsis, Salvad., Orn. II, p. 16. — Id., Mem. etc. p. 198. — Id., antea, p. 565.

a (914) ♂. Igibirei 27 Luglio 1890. — *b* (1053) ♂. Igibirei 12 Agosto 1890.

« Iride grigio marrone, o marrone chiaro; becco nero superiormente, grigiastro inferiormente, o grigio plumbeo colla mandibola giallastra alla base; piedi grigio celestognoli. Nome volgare *Tiburi* » *(Loria)*.

33. **Monarcha guttulatus** (Garn.).

Monarcha guttulatus, Salvad., Orn. II, p. 22. — Id., Mem. etc. p. 198. — Id., antea, p. 565.

a (1019) ♀. Bujakori 19 Agosto 1890.

« Becco e piedi corneo grigiastro » *(Loria)*.

Due serie di macchie sulle ali, una all'apice delle medie e l'altra all'apice delle grandi cuopritrici.

34. **Monarcha aruensis**, Salvad.

Monarcha aruensis, Salvad., Orn. II, p. 40. — Id., Mem. etc. p. 201.

a (868) Waikunina 21 Giugno 1890. — *b* (971) ♂. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *c* (885) ♀. Igibirei 18 Luglio 1890. — *d* (887) ♀. Igibirei 19 Luglio 1890. — *e* (946) [♂]. Kunirira 1 Agosto 1890.

« Iride bruna scura, marrone, marrone grigiastro, rossa (!); becco nero azzurrognolo, grigio lavagna, giallo coll' estremità nera; piedi grigio chiari, neri, grigio lavagna. Nome volgare *Labo - Labo* » *(Loria).*

I maschi somigliano in tutto ad un altro del Fiume Fly, da me attribuito al *M. aruensis.*

35. **Arses orientalis**, Salvad.

Arses orientalis, Salvad., Ann. Mus. Civ. Gen. antea, p. 566.

a (848) ♂. Waikunina 13 Giugno 1890. — *b* (868) ♂. Waikunina 24 Giugno 1890.

« Iride bruna; cerchio di pelle nuda perioculare azzurro; becco nero colla base volgente al grigio chiaro; piedi nero grigiastri » *(Loria).*

c (947) [♂]. Kunirira, Torrente Sayers 1 Agosto 1890).

« Iride rosa (!); becco giallo coll' estremità nera; piedi color lavagna » *(Loria).*

Credo che l'ultimo esemplare sia una femmina e che per errore sia stato indicato come maschio; esso è simile alle femmine tipiche di questa specie.

36. **Sauloprocta melaleuca** (Q. et G.).

Sauloprocta melaleuca, Salvad., Orn. II, p. 48. — Id., Mem. etc. p 203. — Id., antea, p. 566.

a (1063) ♂. Igibirei 14 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d' insetti » *(Loria).*

37. **Rhipidura threnothorax**, S. Müll.

Rhipidura threnothorax, Salvad., Orn. II, p. 54; III, p. 531. — Id., Mem. etc. p. 203. — Id., antea, p. 567.

a (940) Kunirira. Torrente Sayers, 1 Agosto 1890.

« Becco nero colla mandibola grigia; piedi neri » *(Loria).*

38. **Myiagra plumbea**, V. et H.

Myiagra plumbea, Salvad., Orn. II, p. 74. — Id., Mem. etc. p. 206. — Id., antea, p. 567.

a (836) ♂. Port Moresby 28 Aprile 1890. — *b* (834) [♂]. Port Moresby 29 Aprile 1890.

Iride marrone; becco corneo colla base della mandibola inferiore più chiara; piedi grigio corneo. Si nutre d'insetti » *(Loria).*

Il secondo esemplare è nell'abito proprio delle femmine.

39. **Poecilodryas pulverulenta** (S. Müll.).

Poecilodryas pulverulenta, Salvad., Orn. II, p. 88. — Id., Mem. etc. p. 208.

a (182) ♀. Isola Killerton 28 Gennaio 1890.

« Iride marrone; becco e piedi grigio scuro » *(Loria).*

40. **Microeca flavovirescens,** G. R. Gr.

Microeca flavovirescens, Salvad., Orn. II, p. 92. — Id., Mem. etc. p. 209.

a (774) ♀ juv. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *b* (911) ♂. Igibirei 25 Luglio 1890. — *c* (920) ♂. Igibirei 29 Luglio 1890. — *d* (1052) ♂. Igibirei 12 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco colla mandibola superiore nera, e colla inferiore grigio rossastra, o giallo arancio; piedi carnicini, gialli, rossi grigiastri. Si nutre d'insetti. Nome volgare *Dugusuru,* Igibirei » *(Loria).*

41. **Microeca flaviventris,** Salvad.

Microeca flaviventris, Salvad., Orn. II, p. 93. — Id., Mem. etc. p. 209.

a (918) ♂. Igibirei 29 Luglio 1890.

« Iride grigio marrone; becco e piedi neri » *(Loria).*

42. **Gerygone chrysogaster,** G. R. Gr.

Gerygone chrysogaster, Salvad., Orn. II. p. 97. — Id., Mem. etc. p. 211.

a (917) ♂. Igibirei 28 Luglio 1890.

« Iride rosso lacca; becco nero; piedi grigi » *(Loria).*

43. **Machaerorhynchus xanthogenys,** G. R. Gr.

Machaerorhynchus xanthogenys, Salvad., Orn. II, p. 107. — Id., Mem. etc. p. 212.

a (880) ♂. Igibirei 17 Luglio 1890. — *b* (888) ♀. Igibirei 19 Luglio 1888. — *c* (997) ♂. Bujakori 14 Agosto 1888.

« Iride marrone; becco nero coll'apice grigio; piedi neri, o nero grigiastri. Si nutre d'insetti. Nome volgare *Labo-Labo,* Bujakori » *Loria.*

Gli esemplari suddetti sono simili ad altri del Fiume Fly e delle Isole Aru, la quale cosa è importante, siccome la esatta determinazione degli esemplari della Nuova Guinea meridionale-orientale, dal Ramsay attribuiti al *M. flaviventer*, Gould, d'Australia, era rimasta finora alquanto incerta.

44. **Todopsis coronata**, Gould.

Todopsis coronata, Salvad., Orn. II, p. 119. — Id., Mem. etc. p. 213.

a (878) ♀. Igibirei 15 Luglio 1890.

« Iride marrone rossastro; becco nero coll' apice chiaro; piedi giallo pallido » *(Loria)*.

Attribuisco l'esemplare suddetto alla *T. coronata*, anzichè alla *T. wallacei*, per avere esso le macchie azzurre all' apice delle piume del pileo piuttosto tondeggianti e non acuminate; ma il valore specifico delle due forme non è bene accertato.

45. **Malurus alboscapulatus**, Meyer.

Malurus alboscapulatus, Salvad., Orn. II, p. 119. — Id., Mem. etc. p. 213. — Id., antea, p. 566.

a (1048) ♂. Igibirei 12 Agosto 1890 — *b* (1047) ♀. (?) Igibirei 12 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigio violaceo. Nome volgare *Toro Keroro* » *(Loria)*.

La supposta femmina differisce dal maschio per essere più piccola, pel nero delle piume meno cupo, non vellutato e senza riflessi azzurri, e per le remiganti brune e non nere; forse è un maschio giovane.

46. **Graucalus axillaris**, Salvad.

Graucalus axillaris, Salvad., Orn. II, p. 138, — Id., Mem. etc. p. 235.

Dodici esemplari.

§. Maschi in abito perfetto colle parti inferiori di color plumbeo uniforme.

a (1128) [♀?] ad. Bujakori 28 Agosto 1890. — *b* (1153) ♂ ad. Bujakori 29 Agosto 1890. — *c* (1167) ♂ ad. Bujakori 30 Agosto 1890. — *d* (1184) ♂ ad. Bujakori 2 Agosto 1890.

§. Maschio in abito di transizione con traccie di fascie trasversali nericcie e bianchiccie sulle parti inferiori, residui dell'abito giovanile.

a (1154) ♂. Bujakori 29 Agosto 1890.

§. Femmine in abito perfetto col petto e coll'addome con numerose e strette fascie trasversali bianche e plumbee, o neroplumbee.

f (1028) ♀. Bujakori 23 Agosto 1890. — *g* (1168) Bujakori 30 Agosto 1890. — *h* (1179) ♀. Bujakori 2 Settembre 1890.

§. Esemplari in abito imperfetto simili alle femmine, ma con traccie di fascie trasversali chiare sulla parte anteriore del collo ed in alcuni fino sul mento.

i (1166) ♂. Bujakori 30 Agosto 1890. — *j* (1151) ♀. Bujakori 29 Agosto 1890. — *l* (1165) Bujakori 30 Agosto 1890. — *m* (1182) ♀? Bujakori 2 Settembre 1890.

« Iride giallo zolfo, becco e piedi neri. Si nutre di semi e di frutta » *(Loria).*

47. **Edoliisoma melas** (S. Müll.)

Edoliisoma melas, Salvad., Orn. II, p. 143. — Id., Mem. etc. p. 216. — Id., antea, p. 570.

a (1162) ♀. Bujakori 30 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre di semi » *(Loria).*

48. **Edoliisoma** sp.

a (1042) Bujakori 26 Agosto 1890.

Esemplare adulto, apparentemente un maschio in abito perfetto, di color plumbeo azzurrognolo, colle remiganti secondarie marginate del colore del dorso, colle redini, coi lati della testa e colla gola neri, e che sembra riferibile al gruppo che comprende l'*Edoliisoma meyeri* di Mysori e l'*E. neglectum* di Mafor.

b (1127) ♂. Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride giallo zolfo; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » *(Loria).*

Esemplare in abito quasi perfetto somigliante al precedente, ma soltanto colle redini e colle piume auricolari nereggianti;

la gola non è nera, ma di un plumbeo un poco più scuro del resto delle parti inferiori; le cuopritrici inferiori di un grigio plumbeo più chiaro che non nel primo esemplare e la parte interna del vessillo interno delle remiganti di un bianco leggermente isabellino.

c (1142) ♂. Bujakori 28 Agosto 1890.
« Iride marrone; becco e piedi neri » *(Loria)*.

Esemplare in abito non ancora perfetto, un poco più piccolo dei precedenti, colle cuopritrici inferiori delle ali di colore isabellino variegato di grigio e colla parte interna del vessillo interno delle remiganti decisamente bianco - isabellino.

È probabile che i tre esemplari sopra menzionati appartengano ad una medesima specie, che non riesco a caratterizzare per mancanza di un sufficiente numero di esemplari.

Il primo esemplare, in abito perfetto, ha grandissima somiglianza col maschio dell'*Edoliisoma meyeri* di Mysori nella Baia del Geelwinck, ma esso, come anche gli altri due esemplari, ha il colorito plumbeo azzurrognolo un poco più chiaro, e non è probabile che appartenga alla medesima specie. Converrà attendere l'invio di esemplari di sesso femminile per poter identificare la specie cui gli esemplari di Bujakori siano da riferire, giacchè, come è noto, le femmine delle specie del genere *Edoliisoma* differiscono fra loro più dei maschi e somministrano caratteri più sicuri per la determinazione delle specie.

49. **Lalage karu** (Less.).

Lalage karu, Salvad., Orn. II, p. 161. — Id., Mem. etc. p. 219.

a (1016) [♂]. Bujakori 19 Agosto 1890.
« Iride marrone?; becco corneo scuro; piedi grigio scuro » *(Loria)*.

Esemplare nell'abito proprio delle femmine adulte.

50. **Artamus leucogaster** (Valenc.).

Artamus leucogaster, Salvad., Orn. II, p. 167. — Id., Mem. etc. p. 218.

a (861) ♀. Waikunina 19 Giugno 1890.
« Iride bruna; becco grigio chiaro coll'apice nero; piedi neri » *(Loria)*.

51. **Dicruropsis carbonaria** (S. Müll.).

Dicruropsis carbonaria, Salvad., Orn. II, p. 177. — Id., Mem. etc. p. 221. Id., antea, p. 571.

a (845) ♂. Waikunina 13 Giugno 1890.

« Iride gialla (!) » *(Loria)*.

b (969) ♀. Igibirei 9 Agosto 1890. — *c* (1150) ♀. Bujakori 29 Agosto 1890.

« Iride rossa; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » *(Loria)*.

52. **Cracticus cassicus** (Bodd.).

Cracticus cassicus, Salvad., Orn. II, p. 184. — Id., Mem. etc. p. 222. — Id., antea, p. 572.

a (801) ♂ juv. Isola Killerton 30 Gennaio 1890. — *b* (802) ♀ juv. Isola Killerton 30 Gennaio 1890.

« Iride marrone; becco grigio scuro; piedi grigi » *(Loria)*.

Giovani nidiacei colle piume della regione interscapolare nere, marginate di ocraceo.

53. **Rhectes dichrous**, Bp.

Rhectes dichrous, Salvad., Orn. II, p. 195. — Id., Mem. etc. p. 224.

a (1024) ♂. Bujakori 21 Agosto 1890. — *b* (1060) ♀. Igibirei 14 Agosto 1890. — *c* (1176) ♂. Bujakori 2 Settembre 1890.

« Iride lacca; becco nero; piedi grigi scuri, neri, o nero-azzurrognoli. Si nutre d'insetti e di frutta » (*Loria*).

La femmina non differisce sensibilmente dai maschi.

Questi tre esemplari appartengono senza dubbio al *R. dichrous*, avendo le piume del sopraccoda interamente di color cannella, senza traccia di nero.

54. **Rhectes brunneiceps**, D'Alb. & Salvad.

Rhectes brunneiceps, Salvad., Orn. II, p. 200. — Id., Mem. etc. p. 225.

a (804) ♀. Bara-Bara 31 Gennaio 1890.

« Iride gialla (!); becco nero corneo; piedi neri. Si nutre d'insetti » (*Loria*).

Simile agli esemplari tipici del Fiume Fly e specialmente all'esemplare *e*, menzionato nella *Ornitologia*, l. c., ma ha la coda di un bruno rossigno leggermente più oscuro. Ho esaminato nel Museo Britannico l'esemplare dei monti dell'Astrolabio, menzionato dallo Sharpe (*Ibis*, 1888, p. 437) e non v'ha dubbio che anch'esso appartenga alla specie presente.

55. **Rhectes ferrugineus** (S. Müll.).

Rhectes ferrugineus, Salvad., Orn. p. 203. — Id., Mem. etc. p. 226.

a (867) ♂. Waikunina 24 Giugno 1890. — *b* (912) ♀. Igibirei 26 Luglio 1890. — *c* (976) ♂. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *d* (1056) ♂. Igibirei 14 Agosto 1890. — *e* (1057) Igibirei 14 Agosto 1890. — *f* (1164) ♂. Bujakori 30 Agosto 1890.

« Iride giallo paglia (!), rossa; becco nero coll'apice più chiaro; piedi grigio plumbeo. Si nutre di semi e frutta. Nomi volgari *Poapoa*, Tuajagoro, *Giohori*, Igibirei » *(Loria)*.

56. **Colluricincla rufigaster**, Gould.

Colluricincla rufigaster, Salvad., Orn. III. p. 538. — Id., Mem. etc. p. 227.

a (893) ♀. Igibirei 20 Luglio 1890. — *b* (908) ♀. Igibirei 25 Luglio 1890. — *c* (924) Igibirei 30 Luglio 1890. — *d* (937) ♂. Kunirira 1 Agosto 1890. — *e* (938) ♀. Kunirira 1 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco grigio scuro; piedi grigio azzurrognolo. Si nutre di frutta. Nomi volgari *Kepo*, Igibirei, *Otatoto*, Kunirira » *(Loria)*.

57. **Pachycephala melanura**, Gould.

Pachycephala melanura, Salvad., Orn. II, p. 220. — Id., Mem. etc. p. 229.

a (799) ♂. Isola Killerton 30 Gennaio 1890.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigio scuro. Si nutre di frutta » (*Loria*).

Esemplare adulto in abito perfetto, simile a quelli di Naiabui nella Nuova Guinea orientale-meridionale.

58. **Pachycephala dubia**, Ramsay.

Pachycephala dubia, Salvad., Orn. II, p. 228. — Id., Mem. etc. p. 232.
Pachycephala brunnea, Ramsay (nec Wall.). — Sharpe in Gould 's B. New Guin. pt. XIV, pl. 11 (1883).

a (773) ♀. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *b* (1003) ♂. Bujakori 15 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero; piedi cornei » *(Loria)*.

La femmina ha una tinta alquanto più rossigna del maschio sulle parti superiori e sul petto.

59. **Hermotimia aspasia** (Less.).

Hermotimia aspasia, Salvad., Orn. II, p. 247. — Id., Mem. etc. p. 235.

a (916) ♂. Igibirei 27 Luglio 1890. — *b* (959) ♂. Igibirei 5 Agosto 1890.

« Iride marrone scuro; becco e piedi neri » (*Loria*).

60. **Cyrtostomus frenatus** (S. Müll.).

Cyrtostomus frenatus, Salvad., Orn. II, p. 265. — Id., Mem. etc. p. 237. — Id., antea, p. 574.

a (835) ♂. Port Moresby 27 Aprile 1890. — *b* (1067) ♂. Port Moresby 28 Aprile 1890. — *c* (840) ♀. 2 Giugno 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d' insetti. Nome volgare *Pisilo*, Kalo » (*Loria*).

61. **Dicaeum rubrocoronatum**, Sharpe.

Dicaeum rubrocoronatum, Salvad., Orn. II, p. 276. — Id., Mem. etc. p. 238.

Otto esemplari.

a (986) ♂. Bujakori 13 Agosto 1890. — *b* (987) ♂. Bujakori 13 Agosto 1890. — *c* (1130) ♂. Bujakori 28 Agosto 1890. — *d* (1160) Bujakori 30 Agosto 1890. — *e* (988) ♀. Bujakori 13 Agosto 1890. — *f* (996) ♀. Bujakori 14 Agosto 1890. — *g* (1002) [♂]. Bujakori 15 Agosto 1890. — *h* (1014) [♂]. Bujakori 18 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d' insetti e frutta. Nome volgare *Muti* » (*Loria*).

62. **Melanocharis bicolor**, Ramsay.

Melanocharis bicolor, Salvad., Orn. II, p. 283. — Id., Mem. etc. p. 240.

a (884) [♀]. Igibirei 18 Luglio 1890. — *b* (944) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890. — *c* (945) [♀]. Kunirira 1 Agosto 1890. — *d* (995) ♀. Bujakori 14 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre di frutta. Nome volgare *Tiburi* » *(Loria)*.

I primi tre esemplari sono senza dubbio maschi; l'ultimo soltanto, colle parti superiori olivastre e le inferiori grigio-olivastre, è una femmina.

63. **Myzomela nigrita**, G. R. Gr.

Myzomela nigrita, Salvad., Orn. II, p. 291. — Id., Mem. etc. p. 241.

a (915) ♂. Igibirei 27 Luglio 1880. — *b* (984) ♂. Bujakori 12 Agosto 1890. — *c* (1031) ♂. Bujakori 23 Agosto 1890. — *d* (1171) ♂. Bujakori 30 Agosto 1890. — *e* (1173) Bujakori 31 Agosto 1890. — *f* (981) ♂. imm. Igibirei 10 Agosto 1890. — *g* (985) ♂ juv. Bujakori 13 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco e piedi neri, questi colla pianta a chiazze giallognole. Nomi volgari *Apanahina* (il maschio), *Rughimoaga* (la femmina), Bujakori » (*Loria*).

L'ultimo esemplare è un giovane di color grigio bruno olivastro col sincipite, le gote e la gola di colore rosso sbiadito.

64. **Myzomela eques** (Less.).

Myzomela eques, Salvad., Orn. II, p. 300. — Id. Mem. etc. p. 244.

a (1030) ♂ ad. Bujakori 23 Agosto 1890.

« Iride color nocciola; becco nero; piedi grigio ferro » *(Loria)*.

65. **Myzomela obscura**, Gould.

Myzomela obscura, Salvad., Orn. II, p. 303. — Id., Mem. etc. p. 244.

a (894) ♀. Igibirei 22 Luglio 1890.

« Iride gialla; becco e piedi neri. Nome volgare *Naheta* » (*Loria*).

66. **Conopophila albigularis** (Gould).

Conopophila albigularis, Salvad., Orn. II, p. 309. — Id., Mem. etc. p. 246.

a (803) ♀ imm. Bara-Bara 31 Gennaio 1890.
« Iride rossa; becco nero; piedi grigi » *(Loria)*.

67. **Glycychaera fallax**, Salvad.

Glycychaera fallax, Salvad., Orn. II, p. 310. — Id., Mem. etc. p. 246.

a (1027) ♀ juv. Bujakori 22 Agosto 1890.
« Iride marrone; becco superiormente scuro, inferiormente chiaro; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (*Loria*).

68. **Ptilotis sonoroides**, G. R. Gr.

Ptilotis sonoroides, Salvad., Orn. II, p. 335. — Id., Mem. etc. p. 251.

a (791) ♀. Isola Killerton 21 Gennaio 1890. — *b* (797) ♂. Isola Killerton 30 Gennaio 1890. — *c* (798) ♂. Isola Killerton 30 Gennaio 1890.
« Iride marrone; becco nero; piedi grigio scuro. Si nutre d'insetti e di frutta » *(Loria)*.

Gli esemplari suddetti somigliano moltissimo a quelli della Nuova Guinea settentrionale-occidentale, dai quali differiscono soltanto per essere un poco più piccoli. Per le dimensioni essi sono intermedii alla *P. sonoroides* ed alla *P. sonora* d'Australia, che è la specie minore. È cosa notevole la presenza delle *P. sonoroides* nell'Isola Killerton, mentre nella Nuova Guinea meridionale, presso il fiume Kataw e presso Port Moresby, si trova l'affine *P. versicolor*, Gould, d'Australia, che si distingue quasi soltanto per la tinta più verdognola delle parti superiori e più giallognola delle inferiori.

69. **Xanthotis polygramma** (G. R. Gr.).

Xanthotis polygramma, Salvad., Orn., II, p. 343. — Id., Mem. etc. p. 203.

a (1172) — Bujakori 31 Agosto 1890.
« Iride marrone; becco scuro corneo; piedi grigio-celestognolo » (*Loria*).

70. **Melithreptus albigularis**, Gould.

Melithreptus albigularis, Salvad., Orn. II, p. 362. — Id., Mem. etc. p. 256. — Id., antea, p. 577.

a (905) ♂. Igibirei 24 Luglio 1890.
« Iride rosso scuro; becco nero; piedi grigio rossastro » (*Loria*).

71. **Pitta mackloti**, Temm.

Pitta mackloti, Salvad., Orn. II, p. 395. — Id., Mem. etc. p. 259.

a (1039) — Bujakori 26 Agosto 1890.
« Iride marrone?; becco corneo scuro; piedi grigi » (*Loria*).

Esemplare adulto, simile in tutto ad altri di Andai nella Nuova Guinea settentrionale-occidentale; esso ha il dorso olivaceo un po' azzurrognolo, ed io dubito grandemente che la *P. finschi*, Ramsay, sia fondata sopra individui siffatti, che io credo siano maschi molto vecchi.

72. **Munia tristissima**, Wall.

Munia tristissima, Salvad., Orn. II, p. 435.
Uroloncha tristissima, Sharpe, Cat. B. XIII, p. 364.

a (972) ♂. Tuajagoro 10 Agosto 1890.
« Iride marrone?; becco e piedi azzurro grigiastro. Nome volgare *Tirirenini* » (*Loria*).

Esemplare adulto, simile in tutto ad un altro di Andai.

Questa specie non si conosceva finora della Nuova Guinea meridionale-orientale.

73. **Munia grandis**, Sharpe.

Munia grandis, Salvad., Orn. III, p. 549. — Id., Mem. etc. p. 266. — Sharpe, Cat. B. XIII, p. 344.

a (942) ♂. Kunirira 1 Agosto 1890. — *b* (943) ♀. Kunirira 1 Agosto 1890.
« Iride marrone; becco e piedi color lavagna » (*Loria*).

Ambedue questi esemplari sono in abito imperfetto.

Il maschio ha qualche piuma bruna fra quelle nere dei lati della testa e della gola; la femmina ha la testa e la gola di color bruno con qualche piuma nera.

Finora si conosceva soltanto un esemplare di questa specie, che fu figurata dallo Sharpe (Gould's B. New Guin. pt. XIV, pl. VII), ma con dimensioni esagerate, specialmente quelle del becco.

74. **Donacicola nigriceps**, Rams.

Donacicola nigriceps, Salvad., Orn. II, p. 441; III, p. 549.
Munia nigriceps, Sharpe, Cat. B. XIII, p. 341.

a (778) ♂. Isola Killerton 28 Gennaio 1890. — *b* (781) ♀. Isola Killerton 28 Gennaio 1880. — *c* (785) ♀. Isola Killerton 29 Gennaio 1890. — *d* (797) ♂. Isola Killerton 29 Gennaio 1890. — *e* (768) ♂ juv. Isola Killerton 28 Gennaio 1890. — *f* (780) ♀ juv. Isola Killerton 28 Gennaio 1890. — *g* (784) ♀ juv. Isola Killerton 29 Gennaio 1890. — *h* (786) ♂ juv. Isola Killerton 29 Gennaio 1890.

« Iride bruna; becco e piedi color lavagna. Si nutre di frutta » (*Loria*).

I giovani sono di un bruno quasi uniforme, più chiaro sulle parti inferiori; la gola è rivestita di piume nericcie alla base e bianchiccie all'apice.

La figura di questa specie (Gould's B. New Guin. pt. XII, pl. 9) mostra le fascie bianche e nere dei fianchi molto esagerate.

75. **Calornis cantoroides**, G. R. Gr.

Calornis cantoroides, Salvad., Orn. II, p. 456. — Id., Mem. etc. p. 269. — Id., antea, p. 581.
Aplonis cantoroides, Sharpe, Cat. B. XIII, p. 128.

a (783) ♀. Isola Killerton 28 Gennaio 1890.

« Iride rossa; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » (*Loria*).

76. **Mino dumonti**, Less.

Mino dumonti, Salvad., Orn. II, p. 466. — Id., Mem. etc. p. 270. — Id., antea, p. 581. — Sharpe, Cat. B. XIII, p. 111.

a (755) ♀. Bara-Bara 31 Gennaio (1890). — *b* (864) ♂. Waikunina 21 Giugno 1890.

« Iride gialla; spazio nudo intorno agli occhi giallo; becco arancione; piedi giallo arancione. Si nutre di frutta. Nome volgare *Kavakoha*, Waikunina » *(Loria)*.

77. **Mimeta striatus** (Q. & G.).

Mimeta striata, Salvad., Orn. II, p. 473.
Mimeta striatus, Salvad., Mem. etc. p. 270. — Id., antea, p. 582.

a (962) ♂. Igibirei 5 Agosto 1890. — *b* (1011) Bujakori 16 Agosto 1890. — *c* (1034) ♂. Bujakori 23 Agosto 1890.

« Iride rossa; becco marrone chiaro, piedi neri, o grigi » (*Loria*).

d (1140) ♂ juv. Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride marrone chiaro. Si nutre di frutta » *(Loria)*.

78. **Gymnocorax senex** (Less.).

Gymnocorax senex, Salvad., Orn. II, p. 499. — Id., Mem, etc. p. 272. — Id., antea, p. 584.

a (770) ♂. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *b* (930) ♂ Kunirira, Torrente Sayers, 31 Luglio 1890. — *c* (1170) ♂. Bujakori 30 Agosto 1890.

« Iride celeste chiaro, o bianca; becco roseo-azzurrognolo coll'apice corneo; piedi carnicini, o giallo rossastro chiarissimo. Si nutre di frutta. Nome volgare *Cadema*, Kunirira » *(Loria)*.

79. **Manucodia chalybeata** (Penn.).

Manucodia chalybeata, Salvad., Orn., II, p. 498. — Id. Mem. etc. p. 273.

a (1017) ♂. ad. Bujakori 19 Agosto 1890. — *b* (1148) ♂. ad. Bujakori 29 Agosto 1890. — *c* (1156) ad. Bujakori 30 Agosto 1890.

« Iride rossa, rossa macchiettata di giallo, giallo arancio carico; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » (*Loria*).

d (894) ♀. Igibirei 22 Luglio 1890. — *e* (973) Tuajagoro 10 Agosto 1890.

« Iride marrone, gialla (?); becco e piedi neri. Nome volgare *Naheta* » *(Loria)*.

Gli ultimi due esemplari, forse non al tutto adulti, sono alquanto più piccoli ed hanno una tinta più azzurrognola ed i margini delle piume del dorso e del petto meno vellutati, e quelli delle piume della gola meno dorati. Come hanno fatto già no-

tare il Meyer ed il Finsch, gli esemplari della Nuova Guinea orientale differiscono dagli occidentali per la tinta generale più azzurrognola e meno violetta.

80. **Craspedophora intercedens** (Sharpe).

Craspedophora intercedens, Salvad., III, p. 552. — Id., Mem. etc. p. 283.

a (974) ♂ ad. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *b* (975) ♂ ad. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *c* (983) ♂ ad. Bujakori 12 Agosto 1890. — *d* (977) [♀] ♂ juv. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *e* (1020) [♀] ♂ Bujakori 20 Agosto 1890. — *f* (1159) ♀ Bujakori 30 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero; piedi neri, o color lavagna scuro nei maschi adulti; becco corneo scuro e piedi grigi nei maschi giovani e nella femmina. Si nutre di frutta. Nome volgare *Aroro* » (*Loria*).

Le differenze nel colorito e nelle dimensioni fra questa specie e la *C. magnifica* della Nuova Guinea occidentale sono molto lievi, ma un carattere, pel quale si possono distinguere facilmente, si trova nel culmine del becco, che nella *C. magnifica* è scoperto fino alla base, laddove nella *C. intercedens* esso ha la base nascosta dalle piume nasali.

81. **Paradisea raggiana**, Sclat.

Paradisea raggiana, Salvad., Orn. II, p. 613. — Id., Mem. etc. p. 285. — Id., antea, p. 585.

Ventisette esemplari.

§. Maschi adulti in abito perfetto.

a (846) ♂. Waikunina 13 Giugno 1890. — *b* (873) ♂. Dilo 6 Luglio 1890. — *c* (874) ♂. Dilo 6 Luglio 1890. — *d* (875) ♂. Kelesi 10 Luglio 1890. — *e* (876) ♂. Kelesi 10 Luglio 1890. — *f* (877) ♂. Igibirei 11 Luglio 1890. — *g* (928) ♂. Igibirei 31 Luglio 1890. — *h* (957) Igibirei 5 Agosto 1890. — *i* (958) Igibirei 5 Agosto 1890. — *j* (979) ♂. Tuajagoro 10 Agosto 1890. — *l* (1013) ♂. Bujakori 18 Agosto 1890. — *m* (1032) Bujakori 23 Agosto 1890. — *n* (1185) ♂. Garadobu 7 Settembre 1890.

« Iride gialla; becco grigio perla; piedi marrone. Si nutre di frutta e d'insetti. Nome volgare *Tiake* » (*Loria*).

§. Maschi colla fronte e colla gola verdi, ma senza le lunghe piume rosse dei fianchi.

o (775) ♂. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *p* (1163) ♂. Bujakori 30 Agosto 1890.

§. Femmine e maschi giovani nell' abito proprio delle femmine.

q (890) ♀. Igibirei 20 Luglio 1890. — *r* (891) ♂ juv. Igibirei 20 Luglio 1890. — *s* (897) ♂ juv. Igibirei 22 Luglio 1890. — *t* (907) ♀. Igibirei 25 Luglio 1890. — *u* (1054) ♀. Igibirei 13 Agosto 1890. — *v* (1131) ♂ juv. Bujakori 28 Agosto 1890. — *x* (1132) ♂ juv. Bujakori 28 Agosto 1890. — *y* (1133) ♂ juv. Bujakori 28 Agosto 1890. — *z* (1134) ♀. Bujakori 28 Agosto 1890. — *a'* (1141) ♂ juv. Bujakori 28 Agosto 1890. — *b'* (1146) ♀. Bujakori 29 Agosto 1890. — *c'* (1161) ♂ juv. Bujakori 30 Agosto 1890.

« Iride gialla; becco grigio perla; piedi marrone rossastro. Si nutre di insetti, di frutta e di semi. Nome volgare *Tiake uapu* (*uapu* significa vedova) » *(Loria).*

82. **Cicinnurus regius** (L.).

Cicinnurus regius, Salvad., Orn. II, p. 646. — Id., Mem. etc. p. 289.

Ventuno esemplari.

a (768) ♂. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *b* (849) ♂. Waikunina 13 Giugno 1890. — *c* (857) ♂. Waikunina 16 Giugno 1890. — *d* (879) ♂. Tapolo 17 Luglio 1890. — *e* (883) ♂. Igibirei 18 Luglio 1890. — *f* (895) ♂. Igibirei 22 Luglio 1890. — *g* (896) ♂. Igibirei 22 Luglio 1890. — *h* (904) ♂. Igibirei 24 Luglio 1890. — *i* (906) ♂. Igibirei 25 Luglio 1890. — *j* (910) ♂. Igibirei 25 Luglio 1890. — *l* (913) ♂. Igibirei 26 Luglio 1890. — *m* (925) ♂. Igibirei 30 Luglio 1890. — *n* (926) ♂. 31 Luglio 1890. — *o* (927) ♂. Igibirei 31 Luglio 1890. — *p* (950) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890. — *q* (951) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890. — *r* (952) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890. — *s* (953) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco giallo; interno della bocca di color verde vivace; piedi azzurri. Nomi volgari *Manua Heahea,* Bara-Bara; *Kivili,* Waikunina; *Wanara,* Tapolo; *Uanaro,* Igibirei » *(Loria).*

t (898) ♀. Igibirei 23 Luglio 1890. — *u* (903) ♂ juv. Igibirei 24 Luglio 1890. — *v* (1059) ♂ juv. Igibirei 14 Agosto 1890.

« Iride marrone scuro; becco giallo; piedi azzurri. Nome della femmina *Uanaro Uapu* » *(Loria).*

83. **Ptilopus superbus** (Temm.).

Ptilopus superbus, Salvad., Orn. III, p. 6. — Id., antea, p. 586.

a (1041). — Bujakori 26 Agosto 1890. — *b* (1155) ♂. Bujakori 29 Agosto 1890.

« Iride giallo zolfo, rosso cremisi; becco grigio verdastro coll' apice giallognolo. Piedi rosso lacca. Si nutre di frutta » *(Loria)*.

84. **Ptilopus pulchellus** (Temm.).

Ptilopus pulchellus, Salvad., Orn. III, p. 13.

a (1177) ♀. Bujakori 2 Settembre 1890. — *b* (1183) ♀. Bujakori 2 Settembre 1890.

« Iride gialla con cerchio interno più chiaro; becco grigio olivastro coll'apice giallo; piedi color rosa scuro. Si nutre di frutta » *(Loria)*.

85. **Ptilopus coronulatus**, G. R. Gr.

Ptilopus coronulatus, Salvad., Orn. III, p. 15. — Id., antea, p. 586.

a (1058) ♂. Igibirei 14 Agosto 1890.

« Iride giallo arancio; becco corneo verdastro; piedi rosso lacca. Nome volgare *Piana* » (*Loria*).

86. **Ptilopus iozonus**, G. R. Gr.

Ptilopus iozonus, Salvad., Orn. III, p. 25. — Id., antea, p. 587.

a (902) ♀. Igibirei 24 Luglio 1890.

« Iride giallo chiaro; becco giallo chiaro; piedi rosa. Nome volgare *Cobakakaia* » *(Loria)*.

87. **Ptilopus gestroi**, Salvad. & D'Alb.

Ptilopus gestroi, Salvad., Orn. III, p. 33.

a (1008) ♂. Bujakori 15 Agosto 1890. — *b* (1157) ♀. Bujakori 30 Agosto 1890. — *c* (1158) ♀. Bujakori 30 Agosto 1890. — *d* (1178) ♂. Bujakori 2 Settembre 1890.

« Iride grigio con cerchio esterno rosso aureo, o rosso corallo, o rosso giallastro con cerchio interno giallo pallido; becco verde giallastro coll' apice più chiaro; piedi rosso lacca sbiadito. Si nutre di frutta » *(Loria)*.

Le due femmine hanno la regione del gozzo di color bruno castagno meno intenso e tinto di verdognolo. L'ultimo esemplare differisce dagli altri per aver la testa quasi interamente grigia, soltanto posteriormente e sulle piume auricolari havvi una lieve tinta giallo-olivastra; se non fosse stato ucciso nello stesso luogo dei precedenti, si sarebbe potuto credere che esso appartenesse ad una specie distinta.

88. **Ptilopus zonurus**, Salvad.

Ptilopus zonurus, Salvad., Orn. III, p. 36. — Id., antea, p. 387.

a (771) ♀. Bara-Bara 1 Febbraio 1890. — *b* (960) ♂. Igibirei 5 Agosto 1890. — *c* (1007) Bujakori 15 Agosto 1890. — *d* (1010) ♂. Bujakori 16 Agosto 1890. — *e* (1043) ♀. Bujakori 27 Agosto 1890.

« Iride gialla, rossa, rossa con cerchio interno aureo; becco verde giallastro coll'apice giallognolo; piedi rosa, o rosso lacca chiaro. Si nutre di frutta » (*Loria*).

L'esemplare *c* più piccolo, ed apparentemente giovane, ha il colore verde splendente delle parti superiori senza tinta azzurrognola.

89. **Ptilopus bellus**, Sclat.

Ptilopus bellus, Salvad., Orn. III, pp. 46, 555.
Ptilopus patruelis, Meyer, Zeitschr. f. ges. Orn. 1886, p. 27, Taf. VI.

a (1135) ♀? Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride marrone; becco nero grigiastro (coll'apice giallognolo); piedi neri (!). Si nutre di semi e frutta » (*Loria*).

Questo esemplare somiglia in tutto ad una femmina di Hatam nella Nuova Guinea settentrionale-occidentale.

Ho esaminato nel Museo Britannico due maschi della Nuova Guinea orientale e non sono riuscito a riconoscere le differenze menzionate dal Meyer.

90. **Megaloprepia poliura**, Salvad.

Megaloprepia poliura, Salvad., Orn. III, p. 68.

a (948) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890. — *b* (949) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890. — *c* (961) ♂. Igibirei 5 Agosto

1890. — *d* (1040) Bujakori 26 Agosto 1890. — *e* (1062) ♂. Bujakori 14 Agosto 1890.

« Iride rosso scarlatto, rosso sangue, giallo limone; becco giallo colle narici rossastre; piedi verde oliva, o verde giallognolo. Si nutre di frutta. Nome volgare *Piana*, Igibirei » (*Loria*).

91. **Carpophaga zoeae** (Less.).

Carpophaga zoeae, Salvad., Orn. III, p. 94.

a (954) ♂. Kunirira, Torrente Sayers, 3 Agosto 1890. — *b* (1128) ♂. Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride giallo pallido, o cremisi; becco nero; piedi rosa, o rosso lacca sudicio. Si nutre di frutta » (*Loria*).

92. **Carpophaga rubiensis**, Meyer.

Carpophaga rubiensis, Salvad., Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 588 (1890).

a (1139) ♂. Bujakori 28 Agosto 1890.

« Iride rosso corallo. Si nutre di semi e frutta » (*Loria*).

93. **Gymnophaps albertisi**, Salvad.

Gymnophaps albertisi, Salvad., Orn. III, pp. 118, 560.

a (1026) ♂. Bujakori 22 Agosto 1890. — *b* (1035) ♀. Bujakori 25 Agosto 1890.

« Iride rosso cremisi; spazio nudo intorno agli occhi, e narici rosso lacca; mandibola superiore alla base grigio-celestognola e nel rimanente giallo paglia con velatura di rosso lacca; mandibola inferiore bianco-porcellana verdastro alla base, quindi rosso lacca, ed all' apice rosa-giallastro. Piedi rosso lacca sbiadito. Si nutre di frutta » (*Loria*).

Il maschio è un po' più grande ed ha il petto bianco ametistino; la femmina è un poco più piccola ed ha il petto finamente punteggiato di scuro.

94. **Macropygia nigrirostris**, Salvad.

Macropygia nigrirostris, Salvad., Orn. III, p. 149. — Wardl. Rams., Ibis, 1890, p. 230.

a (1055) ♂ ad. Igibirei 13 Agosto 1890.

« Iride giallo-arancio; becco corneo scuro; piedi rosso lacca. Nome volgare *Ofuro* » (*Loria*).

b (939) ♂ juv. Kunirira, Torrente Sayers, 1 Agosto 1890.

« Iride grigia; becco e piedi marrone » (*Loria*).

Il secondo esemplare sembra un giovane; esso ha il dorso e le ali con fascie trasversali nericcie, le piume della testa scure cogli apici fulvo cannella, il mento fulvo cannella, le piume della parte anteriore del collo con grandi macchie nere, che sulla parte superiore del petto diventano fascie trasversali nere.

95. **Geopelia tranquilla**, Gould.

Goepelia tranquilla, Salvad., Orn. III, p. 154. — Id., antea, p. 589.

a (832) ♀? Port Moresby 20 Aprile 1890.

« Iride bianco porcellana; becco corneo colla base verdognola; piedi con squame color lacca sopra un fondo carnicino. Nome volgare *Mogorereva* » (*Loria*).

96. **Henicophaps albifrons**, G. R. Gr.

Henicophaps albifrons, Salvad., Orn. III, p. 183.

a (921) ♂ ad. Igibirei 30 Luglio 1890.

« Iride marrone scuro; becco marrone scuro colla base della mandibola inferiore rosa » (*Loria*).

97. **Otidiphaps cervicalis**, Ramsay.

Otidiphaps cervicalis, Salvad., Orn. III, p. 190.

a (1025) ♂. Bujakori 22 Agosto 1890. — *b* (1152) Bujakori 29 Agosto 1890.

« Iride rosso corallo; becco rosso corallo, o rosso carmino; piedi rosso lacca con alcune squame giallo paglia ed altre giallo arancione; pianta del piede grigio sudicio verdastro. Si nutre di frutta e di semi » (*Loria*).

Questa bella specie non era stata raccolta finora dai naturalisti italiani.

98. **Goura albertisi**, Salvad.

Goura albertisi, Salvad., Orn. III, p. 202. — Id., antea, p. 590.

a (919) ♀ ad. Igibirei 29 Luglio 1990.

« Iride rossa; becco grigio azzurrognolo; piedi rosso lacca colle dita color rosa. Nome volgare *Gutu* » (*Loria*).

99. **Charadrius fulvus**, Gm.

Charadrius fulvus, Salvad., Orn. III, p. 294.

a (793) ♀. Isola Killerton 31 Gennaio 1890. — *b* (803) ♀. Bara-Bara 31 Gennaio 1890.

« Iride marrone; becco e piedi grigi » (*Loria*).

100. **Tringoides hypoleucos** (Linn.).

Tringoides hypoleucos, Salvad., Orn. III, p. 318.

a (788) ♂. Isola Killerton 29 Gennaio 1890. — *b* (792) ♂. Isola Killerton 29 Gennaio 1890. — *c* (800) ♀ Isola Killerton 30 Gennaio 1890. — *d* (823).

101. **Heteractitis brevipes** (Vieill.).

Totanus incanus, part., Salvad., Orn. III, p. 320.

a (789) ♀. Isola Killerton 29 Gennaio 1890.

« Iride marrone; becco e piedi grigi. Si nutre d'insetti » (*Loria*).

Esemplare in abito invernale, senza fascie scure sulle parti inferiori.

102. **Butorides javanica** (Horsf.).

Butorides javanica, Salvad., Orn. III, p. 359.

a (1073) ♂ ad. Kapa-Kapa 18 Settembre 1890.

« Iride giallo zolfo; becco corneo scuro con macchie giallo verdastre alla base della mandibola inferiore; piedi giallo verdastri » (*Loria*).

103. **Nycticorax caledonicus** (Gm.).

Nycticorax caledonicus, Salvad., Orn. III, p. 372.

a (796) ♀ ad. Isola Killerton 29 Gennaio 1890. — *b* (955) ♂ ad. Igibirei 3 Agosto 1890.

« Iride gialla; becco nero colla base della mandibola verde chiaro; piedi giallo verdastri » (*Loria*).

104. **Tadorna radjah** (Garn.).

Tadorna radjah, Salvad., Orn. III, p. 391.

a (931) ♂ ad. Kunirira, Torrente Sayers, 31 Luglio 1890.
« Iride azzurro chiaro; becco e piedi bianchi. Nome volgare *Caracone* » (*Loria*).

II.

UCCELLI DELLE ISOLE D'ENTRECASTEAUX.

1. **Pandion leucocephalus,** Gould.

b (816) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 22 Gennaio 1890.
« Iride gialla; becco nero corneo, cera celestognola; piedi bianco-porcellana » (*Loria*).
c (824) ♂. Isola Woodlark 10 Marzo 1890.
« Iride giallo zolfo; becco scuro corneo colla cera e colla base inferiormente grigio celestognola; piedi bianco-porcellana » (*Loria*).

2. (105) **Haliastur girrenera** (Vieill.).

Haliastur girrenera, Salvad., Orn. I, p. 15. — Id., Mem. etc. p. 140.

a (750) — Hygeia Cove, Isola Fergusson, 20 Gennaio 1890.
« Iride marrone; becco color lavagna, colla punta giallo chiaro; piedi giallo chiaro » (*Loria*).

3. **Syma torotoro,** Less.

Syma torotoro, Trist., Ibis, 1889, p. 557 (Fergusson Island).

e (751) [♀] Hygeia Cove, Isola Fergusson 20 Gennaio 1890.
« Iride marrone; becco e piedi giallo scuro » (*Loria*).

Non ha la macchia nera sul vertice e perciò dovrebbe essere un maschio.

4. **Hirundo javanica**, Sparrm.

c (741) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson 19 Gennaio 1890. — *d* (749) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 19 Gennaio 1890.

5. (106) **Monarcha inornatus** (Garn.).

Monarcha inornatus, Salvad., Orn. II, p. 14. — Id., Mem. etc. p. 197.

a (723) ♀. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890.
« Iride marrone; becco color ardesia; piedi grigi. Si nutre d' insetti e di frutta » *(Loria)*.

Esemplare non al tutto adulto.

6. **Monarcha aruensis**, Salvad.

a (746) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson 20 Gennaio 1890.
« Iride marrone scuro; becco nero; piedi neri » *(Loria)*.

Simile in tutto agli esemplari della Nuova Guinea meridionale.

7. (107) **Rhipidura setosa** (Q. & G.).

Rhipidura setosa, Salvad., Orn. II, p. 61. — Id., Mem. etc. p. 203.

a (733) ♂. Isola Goodenough 16 Gennaio 1890.
« Iride marrone, becco e piedi neri. Si nutre d' insetti » *(Loria)*.

8. (108) **Dicruropsis propinqua** (Tristr.)?

Chibia propinqua, Trist., Ibis, 1889, p. 556.
Dicruropsis propinqua, Salvad , Mem. etc., p. 95.

a (820) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson 23 Gennaio 1890.
« Iride rosso mattone; becco e piedi neri; si nutre d' insetti » *(Loria)*.

È probabile che l'esemplare suddetto appartenga alla *D. propinqua* delle Isole D' Entrecasteaux, recentemente descritta dal

Tristram; esso differisce da quelli della *D. carbonaria* pei riflessi verdi, anzichè azzurri delle macchie splendenti del pileo e del petto.

9. (109) **Pachycephala fortis**, Gadow.

Pachycephalopsis fortis, Salvad., Mem. etc. p. 233.

a (725) ♂. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *b* (728) ♀. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *c* (767) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson 23 Gennaio 1890.

« Iride marrone; becco grigio e nero; piedi grigi. Si nutre d'insetti e frutta » (*Loria*).

Non trovo differenze sensibili fra gli esemplari soprannoverati, tutti simili fra loro, e la figura di questa specie data dallo Sharpe (Gould's B. New Guin. pt. XVI, pl. 5). Come io ne aveva espresso il dubbio, essa non appartiene al genere *Pachycephalopsis*, al quale è stata riferita dallo Sharpe.

10. (110) **Hermotimia christianae**, Tristr.

Cinnyris christianae, Tristr., Ibis, 1889, p. 555.
Hermotimia christianae, Salvad., Mem. etc. p. 236.

a (818) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890.
« Iride marrone; becco nero; piedi color corneo nero » (*Loria*).

Esemplare adulto in abito perfetto, che mi sembra simile in tutto al tipo di questa specie, che, per cortesia del Tristram, potei esaminare durante la mia recente permanenza in Londra. Il tipo era dell'Isola St. Aignan.

11. (111) **Myzomela forbesi**, Ramsay.

Myzomela forbesi, Salvad., Orn. II, p. 293. — Trist., Ibis, 1889, p. 556. — Salvad., Mem. etc. p. 241.

a (821) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890.

« Iride nocciola; becco nero; piedi color corneo verdastro. Si nutre di insetti » (*Loria*).

b (764) ♀. Hygeia Cove, 23 Gennaio 1890.

« Iride scura; becco nero e rosso; piedi rossi (!) » *(Loria)*.

Il maschio nero ha una grande macchia quadrata rossa sul vertice; la femmina somiglia tanto a quella della *M. nigrita* da essere quasi impossibile il distinguerla, ma è un poco più grande ed ha il pileo, i lati della testa e la gola di un rosso sbiadito, ma un poco più vivo. La femmina di questa specie non si conosceva ancora. Il Thomson aveva già trovato nell' Isola Fergusson questa specie, che fu primieramente descritta dell' Isola Woodlark.

12. (112) **Corvus orru**, S. Müll.

Corvus orru, Salvad., Orn. II, p. 483. — Id., Mem. etc. p. 271.

a (752) ♀. Hygeia Cove 23 Gennaio 1890. — *b* (753) ♂. Hygeia Cove 23 Gennaio 1890. — *c* (815) ♂. Hygeia Cove 22 Gennaio 1890.

« Iride celeste; becco e piedi neri. Si nutre di frutta e d' insetti » (*Loria*).

Gli esemplari suddetti, pel loro colore nero violaceo quasi uniforme, vanno riferiti al *C. orru*, anzichè al *C. salvadorii* della Nuova Guinea meridionale - orientale.

13 (113) **Manucodia comriei**, Sclat.

Manucodia comriei, Salvad., Orn. II, p. 497. — Id., Mem. etc. p. 273.

Venticinque esemplari.

a (718) ♂. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *b* (719) Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *c* (720) ♂. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *d* (721) ♂. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *e* (726) ♂. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *f* (728) ♀. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *g* (730) Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *h* (747) ♂? Hygeia Cove, Isola Fergusson, 20 Gennaio 1890. — *i* (748) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 20 Gennaio 1890. — *j* (749) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 20 Gennaio 1890. — *l* (754) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *m* (756) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *n* (758) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *o* (759) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *p* (766) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *q* (767) ♀. Hygeia

Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *r* (808) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson 22 Gennaio 1890. — *s* (809) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 22 Gennaio 1890. — *t* (810) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 22 Gennaio 1890. — *u* (811) ♀ juv. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 22 Gennaio 1890. — *v* (812) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 22 Gennaio 1890. — *x* (813) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson 22 Gennaio 1890. — *y* (814) ♀. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 22 Gennaio 1890. — *z* (817) Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890. — *a'* (819) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 23 Gennaio 1890.

« Iride rossa negli adulti, marrone nei giovani; becco e piedi neri. Si nutre di frutta ed anche d'insetti. Nome volgare *Soibu*, Isola Goodenough. La trachea passa fra le gambe » *(Loria)*.

Le femmine adulte non differiscono sensibilmente dai maschi; i giovani hanno le piume meno sviluppate, e quindi meno arricciate e meno vellutate.

Non è improbabile che questa specie sia esclusiva delle Isole D'Entrecasteaux e che l'asserzione della sua presenza nella Nuova Guinea Orientale, presso il Golfo Huan, non sia esatta.

14. (114) **Phonygama thomsoni** (Tristr.).

Manucodia thomsoni, Tristr., Ibis, 1889, p. 554.
Phonygama thomsoni, Salvad., Mem. etc. p. 275.

a (727) ad. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *b* (731) ♂? juv. Isola Goodenough 16 Gennaio 1890.

« Iride rossa; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » *(Loria)*.

Il primo esemplare è adulto in abito perfetto e corrisponde in tutto alla descrizione del Tristram.

Il secondo è un giovane, colle piume incompiutamente sviluppate; esso è tutto di un color nero lucente uniforme e manca affatto della tinta verde-oleaginosa sulla testa e sul collo e della tinta violetta sul resto del corpo. La sua coda è più stretta, ma più lunga che non quella dell'adulto e mostra il processo col quale si accorcia, cioè per troncatura degli apici delle timoniere.

Di questa specie finora non si conosceva che il tipo descritto dal Tristram; essa ha una certa somiglianza colla figura della *Phonygama purpureo-violacea*, Meyer, Zeitschr. f. ges. Orn. II;

Taf. 15; mi pare inoltre non improbabile che essa sia identica colla *Phonygama hunsteini*, Sharpe, la quale non è certo se provenisse dal Capo East, o dall' Isola Normanby, una delle D' Entrecasteaux, come è più probabile.

15. (115) **Paradisea decora**, Salv. et Godm.

Paradisea decora, Tristr., Ibis, 1889, p. 553 — Salvad., Mem. etc. p. 286.

a (761) ♂. Hygeia Cove, Isola Fergusson, 21 Gennaio 1890. — *b* (746) ♂. Hygeia Cove 20 Gennaio 1890. — *c* (768) ♂. Hygeia Cove 21 Gennaio 1890. — *d* (760) ♂. Hygeia Cove 21 Gennaio 1890. — *e* (763) ♂. Hygeia Cove 21 Gennaio 1890. — *f* (745) ♀. Hygeia Cove 20 Gennaio 1890.

« Iride gialla; becco e piedi grigi. Si nutre di frutta » (*Loria*).

Dei cinque maschi nessuno è in abito perfetto.

Il primo ed il secondo hanno ben distinto il bel colore grigio vinato del petto; nel primo si scorgono già le piume rosse dei fianchi; ambedue hanno le due lunghe e sottili timoniere mediane.

Il terzo ed il quarto hanno le due timoniere mediane con barbe laterali e spatolate verso l' apice.

Il quinto esemplare somiglia alla femmina, ma ha poche piume verdi splendenti fra quelle brune della gola.

16. **Ptilopus superbus** (Temm.).

c (722) ♂. Isola Goodenough 15 Gennaio 1890. — *d* (732) ♂. Isola Goodenough 16 Gennaio 1890.

« Iride rossa o gialla; becco lavagna; piedi rossi. Nome volgare *Tobwka* » (*Loria*).

17. (116) **Sterna bergi**, Licht.

Sterna bergi, Salvad., Orn. III, p. 432. — Id., antea, p. 591.

a (736) ♀. Isola Goudenough 18 Gennaio 1890. — *b* (737) ♂. Isola Goodenough 18 Gennaio 1890. — *c* (788) ♀. Isola Goodenough 18 Gennaio

1890. — *d* (739) ♀. Isola Goodenough 18 Gennaio 1890. — *e* (740) ♀. Isola Goodenough 18 Gennaio 1890.

« Iride marrone scuro; becco giallo; piedi grigio scuro » (*Loria*).

Nessuno degli esemplari è in abito perfetto.

18. (117) **Anous leucocapillus**, Gould.

Anous leucocapillus, Salvad., Orn. III, p. 457.

a (716) ♀. Isola Goodenough 13 Gennaio 1890.

« Iride marrone scuro; becco e piedi neri. Si nutre di pesci » (*Loria*).

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXVII.

ENUMERAZIONE DELLE CETONIE

DI R. GESTRO.

(Tav. II).

Leonardo Fea ha raccolto durante il suo viaggio in Birmania cinquanta specie di Cetonie, delle quali una metà sono nuove per la scienza. Queste in parte furono pubblicate nel volume XXVI di questi Annali (1), in parte sono descritte per la prima volta nel presente lavoro. Un contingente così grande di novità in una famiglia tanto studiata non desterà meraviglia quando si pensi che nel mio studio è compreso anche il gruppo dei *Valgus*, finora molto negletto dagli Entomologi.

Fra le specie raccolte dal Fea alcune meritano speciale menzione e fra queste il *Mycteristes microphyllus* descritto dal Wood-Mason sopra esemplari dei Naga Hills (2), la splendida *Rhomborrhina flammea*, il *Trigonophorus foveiceps*, la *Heterorrhina euryrrhina* notevole per la forma singolare del suo clipeo, l'*Agestrata Samson*, Sharp, la *Macronota sericea*, la *Cetonia rhododendri*, la *Macroma superba*, van de Poll e la *M. insignis*, il

(1) Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. IV. Nuove specie di Coleotteri. Decade I e II (Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2.a, VI (XXV), 1888, p. 87).

(2) Il genere *Mycteristes* comprende oggidì, oltre la specie presente, il *rhinophyllus*, Wiedem. e il *telifer*, Bates. Quest' ultimo, il più recentemente descritto, proviene da quell' inesauribile fonte di ricchezze zoologiche che è Borneo, e fu raccolto, insieme ad altri interessantissimi Cetonidi, sul monte Kini Balu. Il *rhinophyllus* è di Giava.

Goliathopsis capreolus e il *Trichius Jansonii*. Dodici specie, ripartite fra i generi *Valgus* e *Oreoderus*, sono tutte, salvo errore, da riferirsi a forme non ancora conosciute.

Le catture più importanti furono fatte sui monti Carin, ad altitudini variabili fra 900 e 1500 metri e qualcuna sui monti dei Catcin Cauri a Nord-Est di Bhamò e sulla catena dei monti Dana nel Tenasserim; le specie di pianura sono scarse.

Fea ha notato la difficoltà di procacciarsi questi insetti e anche quella di ottenerne buon numero di esemplari; infatti delle specie da lui riportate, solo due o tre furono raccolte in gran numero e le altre sono invece rappresentate da pochi o da unici esemplari. La ricerca in quei paesi è più difficile che da noi, perchè le Cetonie s'incontrano raramente sui fiori e stanno invece generalmente nascoste fra le gemme e l'ascella delle foglie sugli alti rami. Alcuni, come le *Agestrata*, frequentano i frutti dei *Ficus*, ma stanno in alto, sono agilissime e riesce difficile dar loro la caccia.

Dal materiale radunato dal Fea si può rilevare che in generale le specie raccolte sui monti dei Carin e dei Catcin si ritrovano sulle regioni montuose a Nord e ad occidente della Birmania, come il Nepal, l'Assam, il Sylhet e i monti Naga, mentre sono in comune colla Malesia specialmente quelle del Tenasserim; alcune abitano anche il Siam e poche sono rappresentate nella Cina.

Per compiere lo studio del difficilissimo gruppo dei *Valgus* ho passato in rassegna le specie di altre provenienze esistenti nella collezione del Museo Civico e avendone trovate alcune inedite, ho pensato di darne la descrizione in appendice alla presente Memoria.

Prima di passare all'enumerazione delle specie, sento il dovere di porgere grazie ai distinti entomologi che mi hanno assistito coi loro consigli e principalmente ai Sig.ri Oliver E. Janson, C. O. Waterhouse del British Museum e J. R. H. Neervoort van de Poll.

Dal Museo Civico, 5 Maggio 1891.

1. **Mycteristes microphyllus**, Wood-Mason.

Ann. & Mag. Nat. Hist., Ser. 5.ª, VII, 1881, p. 411, tav. XVII, fig. A-C.

Pochissimi esemplari raccolti sui monti Carin, distretto dei Chebà, ad un' altitudine fra i 900 e i 1100 metri, nella stagione delle pioggie.

Questa specie, la terza finora conosciuta del genere *Mycteristes*, rappresenta nelle raccolte radunate da L. Fea una delle più importanti catture.

Le differenze fra il *microphyllus* dei monti Naga e dei monti Carin ed il *rhinophyllus* di Giava sono indicate nella descrizione del Wood-Mason.

2. **Rhomborrhina flammea**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 115.

Varii esemplari dei monti dei Catcin Cauri, a Est di Bhamò.

Var. **cariana**.

Colore obscuriore, scutello obscure viridi; subtus nigra pectoris lateribus virescentibus, pedibus nigris, femoribus subtus viridibus.

Il Sig. Fea ha raccolto alcuni esemplari sui monti Carin, che differiscono dalla forma tipica per una tinta più oscura, per lo scudetto verde-nerastro e per le parti inferiori nere, tolti i lati del petto e la parte inferiore dei femori che sono verdi.

Parte provengono dal distretto dei Chebà (altitudine da 900 a 1100 metri) e altri da quello degli Asciuii Chebà (1200-1300 metri). Tutti furono presi durante la stagione delle pioggie.

3. **Rhomborrhina apicalis**.

Westw. Arcan. Ent. I, p. 118, t. 30, f. 2. — Var. *distincta*, Hope, Trans. Ent. Soc. III, 1841, p. 63. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 98.

Monti dei Catcin Cauri, a Est di Bhamò, Novembre 1886.

4. **Rhomborrhina resplendens.**

Swartz. Schönh. Syn. I, 3, App. p. 51.

Un esemplare dei Carin Chebà, raccolto nella stagione delle pioggie, ad un' altitudine fra i 900 e i 1100 metri.

5. **Heterorrhina euryrrhina**, n. sp.

(Tav. II, fig. 1, 2)

Viridi-aenea metallica, clypeo elongato, inermi, punctulato, apice valde dilatato, incavato, marginibus reflexis, thorace tenue et sparsim punctulato, elytris tenue punctatis, marginibus transversim striolatis, pygidio crebre transversim striolato; subtus viridi-aenea, lateribus striolatis, processu mesosternali sat longo, angusto, apice rotundato, tibiis aeneis, tarsis nigris.

♀. *Clypeo basi latiore, apice nigrescente minus dilatato, tibiis anticis brevioribus latioribus, apice extus bidentatis.*

Long. 21-25 *millim.*

È di un bel verde metallico con riflessi bronzati, il capo non ha nessuna appendice nè sul vertice nè sul clipeo; è liscio sul vertice e scolpito di punti irregolari, ma fitti, sul resto della sua superficie; il clipeo ha una forma molto caratteristica: è lungo e si dilata in avanti, il suo margine anteriore descrive una curva sporgente, più marcata nel maschio, al disopra presso l' apice è incavato, i suoi lati sono sinuosi, specialmente nel maschio, e i margini ripiegati in alto. L' unica specie alla quale la presente possa alquanto ravvicinarsi è la *punctatissima*, Westw.; però corrono fra l' una e l' altra differenze grandissime non solo per la strana conformazione del clipeo, ma anche per la forma generale del corpo. Il torace nella nuova specie è più grande e la sua punteggiatura è molto più delicata ed anche più sparsa. Lo scudetto è un poco più largo. Gli elitri sono più corti e la loro punteggiatura più sottile; quelli che ad occhio nudo appaiono punti, sono impressioni semilunari nere, come si verifica

anche nella *punctatissima* e in altre specie. Il margine laterale, a cominciare dalla metà, ed il posteriore presentano tante piccole strie trasversali, ondulate e confluenti; queste strie si osservano pure, ma più fitte, sul pigidio. La superficie inferiore del corpo è pure verde metallica con riflessi bronzati sui lati. L' apofisi del mesosterno è somigliante a quella della *punctatissima*, ma un poco più lunga e leggermente più angustata all' apice. I femori hanno riflessi bronzati, le tibie sono bronzate ed i tarsi neri, o nero-picei.

La femmina differisce dal maschio non solo per le tibie anteriori più corte, più larghe e bidentate, ma anche pel clipeo che è nerastro in avanti, più largo, meno sinuoso sui lati e meno dilatato all' apice.

Monti Carin, distretto dei Chebà, fra 900 e 1100 metri, e dei Ghecù, fra i 1300 e i 1400 metri d' altitudine. Raccolta nella stagione delle pioggie.

Due esemplari differiscono per la colorazione; però non presentano altre differenze più importanti e perciò non possono considerarsi che come varietà. Uno di essi è tutto cupreo; l' altro è di un nero-piceo al disopra e di un bruno-ferrugineo al disotto; il suo clipeo ha la punteggiatura un poco più fitta e i lati del torace hanno un orletto bruno-ferrugineo.

Evidentemente questa specie deve formare nel gruppo delle *Heterorrhina* una sezione speciale, per la forma del suo clipeo differente da quello di tutte le altre.

6. **Heterorrhina sylhetica**, Thoms.

Mus. Scient. 1860, I, p. 30. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., VI, 1888, p. 98.

Bhamò, alto Irawadi, Luglio e Agosto 1886. Monti Carin, distretto degli Asciuii Chebà, altitudine fra 1200 e 1300 metri e distretto dei Chebà o Biapò, da 900 a 1100 metri, nella stagione delle pioggie. Gli esemplari dell' ultima provenienza sono i più numerosi e fra di essi predominano i maschi sulle femmine.

7. **Heterorrhina amœna.**

Hope, Trans. Ent. Soc. III, 1841, p. 64.
Var. **barmanica**, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 99.

Raccolta in quantità a Bhamò, alto Irawadi, nei mesi di Giugno, Luglio e Agosto 1885.

8. **Heterorrhina Leonardi**, n. sp.

(Tav. II, fig. 3, 4)

Viridis, nitidissima, clypeo fere quadrato, apophysi lata semicirculari instructo, margine antico reflexo; thorace sat crebre et crasse punctato; scutello utrinque parce punctato; elytris margine laterali et apicali transverse striolatis, disco longitudinaliter sat crasse et crebre punctatis; subtus viridis vel viridi-aenea, lateribus striolatis, metacoxis extus flavis, femoribus viridi-aeneis, tibiis viridibus, tarsis nigris.

Long. 19 *millim.*

Questa specie è di un verde piuttosto scuro, splendente; il clipeo, quasi quadrato, ha il margine anteriore un po' ripiegato in alto, e in addietro è munito di un appendice corta, larga, a semicerchio e libera all'apice. La punteggiatura tanto del torace come degli elitri è piuttosto profonda e fitta. Il corpo inferiormente è verde e talvolta con riflessi bronzati, specialmente sull'addome. Il margine esterno delle anche posteriori è giallo; i femori anteriori ed intermedii sono bronzati coll'apice verde, i posteriori lo sono nel lato inferiore; le tibie verdi, i tarsi neri.

La femmina si distingue dal maschio non solo per i piedi più robusti e le tibie anteriori più corte e bidentate, ma anche per l'apice del clipeo nero.

Si avvicina molto alla *tibialis*, Westw., ma se ne distingue facilmente per le dimensioni minori, per gli elitri un po' più corti, per la punteggiatura più marcata e più sparsa, per la scultura del pigidio più tenue e più fitta, per il processo del

mesosterno più depresso e più acuminato e per l'appendice del capo larga e libera all'apice.

Fu raccolta sui monti Cariani, nel distretto dei Chebà, ad un'altitudine fra i 900 e i 1100 metri; un solo proviene dal distretto degli Asciuii Chebà, fra 1200 e 1300 metri.

Fra gli esemplari che ho sott'occhio predominano i maschi sulle femmine.

9. **Trigonophorus Feae**, n. sp.

(Tav. II, fig. 5)

♀. T. Hardwickii *affinis, sed minor, angustior, cornubus cephalicis brevioribus, apice magis dilatatis, processu mesosternali tenuiori et magis acuminato, femoribus viridibus.*

Long. 25 *millim.*

Nelle raccolte di Leonardo Fea non vi sono che due femmine di questa specie, la quale ha molta somiglianza col *T. Hardwickii*, Gory & Perch. Se ne distingue però facilmente per le dimensioni minori e per il corpo un poco più stretto. La tinta è di un verde alquanto più chiaro e le appendici del capo sono diverse; quella del vertice è leggermente più corta e sopratutto più dilatata all'apice, ove tende ad assumere la forma a T; inoltre ho osservato che nell'*Hardwickii* (tav. II, fig. 6), l'apice di questa appendice generalmente è retto, o presenta una leggera curva rientrante, mentre nella nuova specie la curva è sporgente; quella del clipeo è anch'essa più corta e colla porzione trasversa notevolmente più larga. La scultura non presenta differenze apprezzabili. La superficie inferiore del corpo è verde come la superiore; l'apofisi del mesosterno è meno robusta, più dritta all'apice e più acuminata. I piedi sono colorati come nell'*Hardwickii*, ad eccezione dei femori che sono interamente di color verde metallico come il resto del corpo.

Monti dei Carin, distretto dei Chebà o Biapò, altitudine da 900 a 1100 metri; stagione delle pioggie.

10. **Trigonophorus foveiceps**, Gestro.

(Tav. II, fig. 7, 8)

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 114.

Non conosco di questa specie che l'unico esemplare tipico proveniente dai monti dei Catcin Cauri, a Est di Bhamò. Si riconosce facilmente da tutte le altre per la forma dell'apofisi del vertice del capo.

11. **Clinteria malayensis**, Wall.

Trans. Ent. Soc., 3 Ser. IV, 1868, p. 531. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 99.

Gli esemplari numerosi raccolti dal Sig. Fea a Moulmein nel maggio 1887, differiscono dalla forma tipica per alcune particolarità di cui ho già sufficientemente fatto cenno nel lavoro sopra citato.

12. **Agestrata samson**, Sharp.

Entom. Monthl. Mag., XI, 1874, p. 35.

Questa specie, indicata del Sylhet e distinta fra tutte le altre per la parte anteriore del margine laterale del torace non marginata, fu trovata dal Sig. Fea sui monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò, fra i 900 e i 1100 metri di altitudine, nella stagione delle pioggie.

13. **Agestrata orichalcea**, Linn.

Amoen. Acad. VII, p. 507.

Varii esemplari raccolti nella foresta di Palon (Pegù) nel mese d'Agosto. Stavano in alto sui frutti maturi d'una specie di *Ficus* e per prenderli il Sig. Fea dovette servirsi di un retino sostenuto da una lunga pertica, maneggiandolo assai destramente perchè volavano via con molta rapidità.

14. **Macronota penicillata.**

Hope, Gray, Zool. Misc. 1831, p. 25.

Monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò, altitudine da 900 a 1100 metri e distretto degli Asciuii Chebà, da 1200 a 1300 metri. Due esemplari ♂ e ♀.

15. **Macronota Mouhoti.**

Wallace, Trans. Ent. Soc. Lond. 3 Ser., IV, 1868, p. 555, nota, t. 12, f. 4. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 100.

Questa specie, descritta da Wallace sopra esemplari di Siam del viaggio di Mouhot, fu trovata da Fea nell' alta Birmania a Teinzò sul fiume Moolay, nel Maggio 1886.

16. **Macronota malabariensis.**

Gory et Perch. Mon. Ceton., p. 320, t. 63, f. 3. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 100.

Tenasserim, villaggio di Thagatà, Aprile 1887.

Si trova anche nel Sylhet, a Ceylan, a Penang e a Malacca.

17. **Macronota Annae,** Wallace.

Trans. Ent. Soc. Lond., 3.ª Ser., IV, 1868, p. 558, t. 12, f. 6.

Tenasserim, villaggio di Thagatà, Aprile 1887. Un solo esemplare.

La patria indicata da Wallace è Penang.

18. **Macronota quadrilineata.**

Hope, Gray, Zool. Misc., 1831, p. 24. — Gory et Perch., Mon. p. 32, t. 63, f. 5. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 100.

Alcuni esemplari del Tenasserim, raccolti a Thagatà nell'Aprile 1887 e uno dei monti Carin, distretto dei Ghecù, altitudine fra 1300 e 1400 metri.

19. **Macronota pulchella**, n. sp.

Nigra, pallido-pilosa, capite flavo bivittato, clypei margine antico rufo; thorace utrinque vitta flava marginali et medio vittis flavis duabus basi conjunctis; scutello nigro apice albido, elytris marginibus et fasciis incurvis rufis, utrinque juxta marginem maculis duabus parvis albidis; pygidio macula media rotunda flava ornato; subtus nigra, lateribus flavo maculatis, abdomine vitta media rufa, pedibus nigris, tibiis, tarsisque rufis.

Long. 12-12 $^1/_2$ *millim.*

Il capo è nero con due striscie gialle, che in avanti vanno convergendo e quasi fondendosi insieme sul clipeo; questo è rossiccio sul suo margine anteriore. Le antenne ed i palpi sono rossicci. Il torace è di forma eptagonale, ma poco ben definita; alla base è un poco più largo che all' apice; la sua superficie è densamente punteggiata e presenta due striscie gialle mediane, che in avanti si continuano con quelle del capo e in addietro convergono e poi si fondono in una sola. Vi sono inoltre due striscie gialle laterali, che non raggiungono nè gli angoli anteriori nè i posteriori. Lo scudetto è nero e l' apice solo è tinto di biancastro. Gli elitri sono neri, marginati di rossiccio con due fascie dello stesso colore, due curve in avanti (una che costeggia lo scudetto, e l' altra nel mezzo, che talvolta coi suoi rami va a congiungersi coll' orlo rossiccio basale) e la terza prima dell' apice, retta, talvolta congiunta col margine laterale. Oltre alle fascie e all' orlo marginale rossiccio, ciascun elitro porta presso i margini laterali due piccole macchie biancastre, una dietro le spalle, l' altra un poco dopo la metà; talvolta vi è una terza macchietta più piccola presso la sutura, circa alla metà. Il pigidio è trasversalmente rugoso e con una macchia larga tonda gialla nel mezzo. La superficie inferiore del corpo è nera, con macchie gialle sui lati del petto e dell' addome e una striscia stretta rossiccia nel mezzo di quest' ultimo. I femori sono neri, le tibie ed i tarsi rossicci.

Questa specie somiglia, sopratutto per la colorazione degli

elitri, alla 4-*lineata* Hope, ma se ne distingue a tutta prima non solo per le dimensioni molto minori, ma anche per le striscie gialle del torace e del capo che invece di essere parallele sono convergenti. Le sue più strette affinità sono però colla *antennata*, Wall.; ma non possedendo questa specie, mi valgo delle indicazioni favoritemi in proposito dal Sig. Oliver E. Janson per far risaltare le differenze fra l'una e l'altra. La *pulchella* ha l'estremità del clipeo rossiccia; il margine laterale del torace è rilevato; i punti sul disco più grossi e non confluenti; lo scudetto nero; gli elitri meno macchiati di giallo, la macchia suturale quasi obliterata e talora mancante, l'apicale nulla; nell'*antennata* l'apice è intieramente nero, mentre nella *pulchella* non vi è che una macchia nera; le macchie gialle dei lati del petto e dell'addome sono molto più piccole; l'apofisi del mesosterno è più sporgente e le tibie e i tarsi sono rossi, invece di neri.

Monti dei Carin, distretto dei Chebà o Biapò, ad un'altitudine fra i 900 e i 1100 metri; stagione delle pioggie.

20. **Macronota sericea**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 116.

L'unico esemplare sul quale è fondata la descrizione originale è un maschio proveniente dalle montagne dei Catcin Cauri, a Est di Bhamò, e fu raccolto nel Novembre 1886. Più tardi il Sig. Fea ha potuto raccogliere anche la femmina. In questa il torace è più stretto alla base che nel maschio e quindi ha un contorno più regolarmente eptagono; la depressione triangolare è meno larga, e l'orlo laterale giallo quando ha raggiunto gli angoli anteriori invece di arrestarsi si ripiega in addietro e quello d'un lato va a congiungersi alla base con quello dell'altro, formando una V ben definita. Gli elitri hanno, ciascuno, una striscia verde-olivacea breve, che segue l'andamento obliquo delle strie mediane.

La femmina fu trovata sui monti Carin, distretto dei Ghecù, da 1300 a 1400 metri, nel Marzo 1888.

21. **Glycyphana versicolor**, Fabr.

Syst. Ent. I, p. 51. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 100.

Fu trovata abbondantemente nell' alto Irawadi a Bhamò fra Maggio e Settembre e qualche esemplare fu anche raccolto a Teinzò, sul fiume Moolay, in Maggio.

22. **Glycyphana Bealiae**, Gor. Perch.

Mon. p. 282, t. 54, f. 8.

Monti Carin, distretto dei Chebà, ad un' altitudine fra 900 e 1100 metri; parecchi esemplari raccolti nella stagione delle pioggie. Un solo esemplare proviene dal distretto degli Asciuii-Ghecù e fu preso fra 1400 e 1500 metri, in Aprile.

23. **Glycyphana Horsfieldi**, Hope.

Gray. Zool. Misc. III, p. 25.

Bhamò (Alto Irawadi), Agosto 1885. Un solo esemplare.

24. **Glycyphana Swainsonii**, Gor. Perch.

Mon., p. 249, t. 47, f. 4.

Monti Carin, distretto dei Chebà, ad un' altitudine fra 900 e 1100 metri, nella stagione delle pioggie; molti esemplari. Un solo fu raccolto nel distretto degli Asciuii-Chebà, fra 1200 e 1300 metri, nel Dicembre 1888.

In alcuni esemplari le macchie degli elitri sono più numerose, in altri si riducono alle due più grosse laterali. Variano anche notevolmente le dimensioni, alcuni misurando solo 10, altri fino a 14 $^1/_2$ millim.

Abita anche Giava e il Tenasserim.

25. **Glycyphana aspera**, Wall.

Trans. Ent. Soc. Lond. (3) IV, 1868, p. 571.

Monti Carin, distretto dei Chebà, fra 900 e 1100 metri di altitudine e distretto dei Ghecù fra i 1300 e 1400 metri.

Descritta da Wallace sopra esemplari di Penang.

26. **Glycyphana torquata**, Fabr.

Syst. El. II, p. 157.

Meetan, sul fiume Houngdarau, nel Tenasserim. Un solo esemplare raccolto nell'Aprile 1887.

Abita anche la penisola di Malacca, Penang, Giava e Borneo.

27. **Cetonia rhododendri**, n. sp.

(Tav. II, fig. 9)

Supra nigro-fusca opaca, punctis albis minutis ornata, elytris obscurioribus, capite, thoracis margine laterali, corpore subtus et pedibus aeneis; subtus albido-pilosa, abdominis segmentis utrinque albo-punctulatis; pygidio crebre ruguloso punctis quatuor albis notato; pedibus albido-pilosis.

Long. 16 *millim.*

Questa specie interessante ha l'aspetto di una *Glycyphana* e va collocata nel gruppo della *rutilans*, Jans., e della *Roelofsi*, Har. Ha una forma piuttosto allungata, coi lati paralleli, ed ha un colore nero non intenso, ma tendente al bruno specialmente sul torace. Al disopra è opaca, mentre al disotto è lucente. Il capo è bronzato splendente, col clipeo bilobato; la sua superficie è scolpita di punti più grossi e più fitti sui lati; sul vertice vi è una linea larga, pochissimo sporgente, affatto liscia, dalla base della quale partono due altre linee liscie curve che si dirigono verso gli occhi. Il torace è opaco, coi margini laterali bronzati lucenti; la sua superficie presenta punti semiannuliformi sparsi un po' irregolarmente e più fitti lungo i lati; sul disco vi sono quattro macchioline bianche molto piccole. Lo scudetto presenta

una piccolissima macchia bianca apicale. Le epimere mesotoraciche sono bronzate in avanti, e in addietro opache con una striscia bianca sottile. Gli elitri sono piuttosto stretti, poco depressi presso lo scudetto e pochissimo lungo la sutura; la gibbosità apicale è poco sporgente; la sutura è depressa e sporge soltanto all' apice dove termina piuttosto in una breve laminetta verticale che in una spina. Ciascun elitro porta circa dieci macchie bianche piccolissime, disposte in tre serie longitudinali; quattro cioè marginali, un po' meno piccole delle altre e un po' trasverse, quattro nel mezzo e due presso la sutura. La scultura si compone di punti semiannuliformi disposti in serie longitudinali, i quali nella parte posteriore dei lati e sull'apice confluiscono in modo da formare linee ondulate. Il pigidio è bronzato come la superficie inferiore del corpo, ma meno splendente di essa; presenta una rugosità molto fitta ed irregolare e quattro puntini bianchi. Il corpo inferiormente è rivestito di peli biancastri, fitti sul petto, molto scarsi sui lati dell' addome; ciascun segmento di questo porta una piccola macchia bianca sul suo angolo posteriore esterno. L' apofisi del mesosterno (tav. II, fig. 9), è molto sporgente, convessa ed ottusa all' apice e diretta obliquamente in basso. Le tibie anteriori sono munite di tre denti quasi equidistanti, dei quali il secondo e il terzo più robusti.

Questa *Cetonia* fu raccolta nel Tenasserim, quasi alla sommità del monte Mooleyit, ad una altitudine di circa 1900 metri. L' unico esemplare fu trovato da Leonardo Fea il 19 Marzo del 1887 sui fiori dei Rododendri, comuni a quelle altitudini.

28. **Cetonia Oatesii**, n. sp.

Nigro-olivacea velutina, capite albido-piloso; thorace lateribus albido-limbatis, disco punctis quatuor minutis albidis; elytris macula lata marginali plurilobata albida, apice albido-limbato; epimeris mesothoracicis albidis; pygidio albido-maculato et piloso; subtus nigra, nitida, pectoris abdominisque lateribus albido-maculatis; femoribus intermediis et posticis apice extus macula albida notatis; tibiis anticis unidentatis.

Long. 12 $^1/_3$ *millim.*

Questa piccola ed elegantissima specie è superiormente di un colore nero tendente un poco all'olivaceo e vellutata; le macchie del torace, degli elitri, del pigidio e delle parti inferiori del corpo sono di un bianco leggermente giallastro. Il capo è piccolo, scolpito di grossi punti e irto di peli biancastri; il clipeo in avanti si ristringe un poco e il suo margine anteriore è sinuoso e un tantino ripiegato in alto. Le antenne sono nero-picee, colla clava molto grande. Il torace va gradatamente ristringendosi dalla base all'apice, ove è molto stretto; ha il margine basale arrotondato, con una smarginatura quasi insensibile in corrispondenza dello scudetto; i lati sono pure arrotondati; il margine anteriore nel mezzo è un poco rilevato. I suoi lati hanno un largo orlo biancastro, alquanto frastagliato internamente, che si arresta agli angoli posteriori (i quali non sono punto accennati) e il disco presenta quattro macchie piccolissime. Gli elitri sono larghi; la sinuosità post-umerale è molto profonda; la sutura nella metà posteriore è sporgente e termina con una punta abbastanza lunga ed aguzza; l'apice ha un orlo biancastro che si allarga e si arrotonda alla sutura; alla metà circa del margine laterale vi è una macchia molto larga che si spinge fino a poca distanza dalla sutura ed è molto irregolare presentandosi con parecchie frastagliature o lobi. Le epimere mesotoraciche hanno lo stesso colore delle macchie degli elitri e di quelle delle altre parti del corpo. Il pigidio è pure macchiettato ed è trasversalmente ruguloso. Il corpo inferiormente è nero lucente coi lati del petto e dell'addome macchiati di biancastro. Una macchia ben definita di questa tinta trovasi pure sulla parte esterna apicale dei femori posteriori ed una più confusa sugli intermedii. Le tibie anteriori non hanno che il dente apicale.

Un solo maschio in ottimo stato di conservazione fu raccolto a Thagatà, presso il monte Mooleyit, nel Tenasserim, fra 400 e 500 metri, nell'Aprile 1887.

La specie è dedicata al Sig. E. Oates, Ingegnere civile del governo inglese, autore di pregevoli lavori intorno alla fauna dell'India.

29. **Cetonia acuminata**, Fabr.

Syst. Ent. App. p. 50. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2ª Ser., VI, 1888, p. 101.

Bhamò, alto Irawadi, Agosto 1885.

30. **Cetonia mandarinea**, Web.

Obs. Ent. p. 68. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 101.

Bhamò, alto Irawadi, Giugno 1886. — Mandalay, Novembre a Dicembre 1885. — Rangoon, Giugno 1887. — Palon (Pegù), Agosto a Settembre 1887. — Monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò, altitudine da 900 a 1100 metri, stagione delle pioggie.

Fu pure raccolta a Minhla, nella Birmania media, dal fu Capitano G. B. Comotto.

31. **Cetonia cariana**, n. sp.

Lata, convexa, supra fusca opaca; capite luteo-maculato, clypeo apice nitido, cupreo; thorace maculis luteis sat crebris, linea media longitudinali et media basi immaculato, lateribus anguste cupreis, scutello angustato, immaculato, basi utrinque albido-piloso; elytris punctis et lineolis transversis undulatis luteis ornatis; pygidio, medio excepto, luteo maculato; subtus cuprea nitida, pilis longis albidis vestita, lateribus parce luteo-maculatis, pectoris lateribus crasse transversim striatis, abdomine medio laevissimo et glabro, utrinque parce punctato; pedibus cupreis et dense albido-pilosis.

Long. 20 *millim.*

Al disopra è opaca, di color bruno e sparsa di macchiette e linee trasversali sinuose lutee, al disotto cuprea lucente, e ricca di lunghi peli bianco-giallastri. Il capo è opaco e macchiettato, meno l'apice del clipeo che è cupreo e lucente; il margine anteriore di questo è leggermente ripiegato in alto. Le macchie sul torace sono piuttosto abbondanti e in alcuni punti confluiscono formando macchie più grandi o brevi striscie; però la

base nel mezzo e una linea longitudinale mediana sono prive di macchie; i lati hanno uno stretto orlo cupreo. Lo scudetto è di forma allungata e ai lati della sua base presenta alcuni peli biancastri. Sugli elitri vi sono piccole macchie e anche striscie trasverse sinuose. Il pigidio è pure macchiettato, eccettuata la parte mediana. Le epimere mesotoraciche sono cupree, meno il margine posteriore che ha un orlo stretto opaco. La scultura dei lati del petto è molto marcata e si compone di strie trasverse sinuose e confluenti; invece i lati dell' addome non presentano che pochi punti; il resto di esso è affatto liscio, tolto l' ultimo segmento che presenta punti su tutta la sua superficie.

Questa specie si avvicina all' *obscurella* Gor. Perch., ma è più convessa; il suo capo è più corto e più largo, posteriormente meno punteggiato, opaco e macchiettato; la punteggiatura del torace lungo i margini laterali è più densa, le macchie sono più estese; lo scudetto è più largo e più ottuso all'apice; gli elitri hanno le macchie meglio definite; l' apofisi del mesosterno è più corta e più larga.

Non ne ho esaminato che un esemplare raccolto nella stagione delle pioggie sui monti Cariani, ad una altitudine fra 900 e 1100 metri, nel distretto dei Chebà o Biapò.

32. **Cetonia inanis**, Wallace.

Trans. Ent. Soc. 3.ª Ser., IV, 1868, p. 580.

Monti Carin, distretto dei Ghecù, altitudine da 1300 a 1400 metri. Febbraio 1888.

L' unico esemplare raccolto da L. Fea è di colore cupreo, mentre quelli di Giava sono verdi; però non essendovi differenze nella forma, nella scultura, nè in altre particolarità e il semplice carattere della diversa colorazione non avendo in questo caso un valore specifico, lo considero come appartenente ad una varietà, che si potrà chiamare *cuprea*.

33. **Cetonia auripes**, Hope.

Hope in Gray, Zool. Misc. 1831, III, p. 24.

Alcuni esemplari dei monti Carin, distretto dei Ghecù, ad una altitudine dai 1300 ai 1400 metri. Febbraio e Marzo 1888.

La patria indicata dagli autori per questa specie è il Nepal.

34. **Macroma insignis**, n. sp.

(Tav. II, fig. 10)

Nigra nitidissima, capite fulvo, antennis ferrugineis. Superbae, v. d. Poll, *affinis, sed colore, corpore longiore, clypeo haud granulato, thoracis elytrorumque basi minus depressa, sutura vix elevata, carinula elytrorum transversa anteapicali diverse dentata, pygidio apice haud emarginato carinula media laterales superante, abunde discrepans.*

Long. 26 *millim.*

Questa specie, della quale Fea non ha trovato che un solo esemplare, è molto elegante come le sue congeneri *gloriosa,* Mohn. e *superba,* v. d. Poll.

È dapertutto di un bel nero intenso lucente e soltanto il capo, al disopra, è di un colore giallo rossiccio; questa tinta però raggiunge la parte posteriore del vertice a guisa di triangolo, dimodochè i lati del vertice rimangono neri. Le antenne sono di colore ferrugineo colle lamelle alquanto più chiare che il funicolo. Il clipeo è più convesso di quello della *superba* e non granuloso; il corpo è più allungato e meno largo agli omeri; la depressione sulla base del torace e degli elitri è meno profonda e la sutura non ha che un leggero indizio di sporgenza presso l'apice. La carena trasversa sulla gibbosità apicale degli elitri è diversa da quella della *superba,* perchè non presenta che tre denti, due dei quali avvicinati e più vicini alla sutura e il terzo più piccolo presso il margine laterale, e fra gli uni e l'altro un lungo e profondo seno. L'apice dietro la carena è scolpito di leggere strie trasversali. Il pigidio non ha l'apice

smarginato e le sue strie trasversali sono più fitte che nella *superba;* le carene longitudinali sono ugualmente in numero di tre, ma diverse, perchè nella *superba* le due laterali, più robuste, stanno più vicine all'apice e quindi oltrepassano il livello della mediana, mentre nella specie presente accade il contrario.

Raccolta sui monti Cariani, distretto dei Ghecù, ad una altitudine dai 1300 ai 1400 metri, nel Marzo 1888.

35. **Macroma superba,** v. d. Poll.

(Tav. II, fig. 11)

Notes Leyd. Mus. XI, 1889, p. 143.
gloriosa, Westw. Thes. Entom. Oxon., p. 14, tav. VII, f. 1. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 101 (nec Mohnike).

Questa specie l'ho riferita dapprima alla *gloriosa* Mohn., ingannato dalla figura di Westwood, il quale ha creduto che la specie di Sumatra e la presente fossero una sola cosa. Le differenze fra la *gloriosa*, Mohn., di Sumatra, e la *superba* sono ben caratterizzate nella Nota del Sig. Neervoort van de Poll (loc. cit.).

Il Sig. Fea ne ha ottenuto tre esemplari dei monti Carin dal Museo di Rangoon; ma non ha potuto procurarsi egli stesso il piacere di raccoglierla, malgrado le sue accuratissime ricerche praticate per lo spazio di oltre un anno in quella regione.

La *Macroma superba* si trova anche nel Siam, ove fu raccolta da Mouhot.

36. **Macroma maculicollis,** Westw.

Schaum, Verz. Lam. Melit., p. 60. — Westw. Thes. Ent. Oxon. p. 13, t. VI, f. 10. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 101.

Un esemplare di Bhamò (Alto Irawadi), Luglio 1885.

Abita il Sylhet, l'Assam e il Siam.

37. **Goliathopsis capreolus,** Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI, 1888, p. 118, fig.

Tenasserim, Moulmein, Maggio 1887. Varii esemplari raccolti sopra cespugli fioriti, insieme alla *Clinteria malayensis*.

38. **Trichius Jansonii**, n. sp.

(Tav. II, fig. 12)

Niger, opacus, antennarum clava apice intus flavo-ferruginea, thorace albido marginato, elytris utrinque lineolis transversis post-humerali et apicali, vittula juxta scutellum et vitta longa obliqua antice hamata, albidis; pygidio utrinque late albido-maculato; pectore abdomineque maculis albidis notatis; pedibus nigris, tibiis anticis bidentatis.

Long. 10 *millim.*

Il clipeo è bilobato, coi margini, specialmente l'anteriore, ripiegati in alto; il vertice è finamente rugoso. Il contorno del torace rappresenta quasi un eptagono, però cogli angoli pochissimo acuminati; la superficie è notevolmente convessa, con una scultura molto fitta, che nella metà anteriore si compone di rugosità trasversali, mentre in addietro consta piuttosto di grossi punti; il margine laterale presenta uno stretto orlo biancastro, che si prolunga anche sul basale, lasciandone libero soltanto quel tratto che corrisponde alla base dello scudetto. Lo scudetto ha la forma di un triangolo equilatero coi due lati leggermente arrotondati ed è ruguloso. Gli elitri non sono molto larghi; presentano scarsissimi peli subsquamiformi bianchi e leggere traccie di strie longitudinali e di punteggiatura assai confusa; ciascuno di essi ha due lineette trasversali, una dietro la spalla, l'altra sul margine apicale, inoltre vi è una striscia che fiancheggia lo scudetto ed un'altra lunga sottile, che divide l'elitro quasi per metà a guisa di diagonale e che nella sua estremità anteriore si incurva un poco ad uncino. Queste lineette e striscie sono biancastre e dello stesso colore sono due larghe macchie che stanno sui lati del pigidio. Inferiormente osserviamo che il petto presenta larghe macchie biancastre; l'addome ha questa tinta nel mezzo e i lati di ciascun segmento portano una macchia biancastra. I piedi hanno scarsi peli biancastri e le tibie anteriori sono armate di due denti.

Il *T. Jansonii* fu raccolto, disgraziatamente in un solo esem-

plare, sui monti Carin, nel distretto dei Chebà fra 900 e 1100 metri di altitudine, nell' epoca delle pioggie.

Dedico questa bella e distinta specie al Sig. Oliver E. Janson, con animo riconoscente per gli autorevoli consigli di cui egli mi fu prodigo mentre stavo compiendo questo mio lavoro.

39. **Valgus longulus**, n. sp. (1).

Elongatus, fusco-piceus, capite albido-squamuloso, vertice punctato-reticulato, clypeo apice rufo-marginato; thorace albido-squamuloso, dimidio postico vermiculato, lateribus antice dentatis, sulco medio profundo, carinis validis et fasciculis duobus obsoletis limitato,

(1) Nel supplemento al Catalogo dei Cetonidi di Gemminger e Harold del signor A. Bergé (Enum. des Céton. décrits depuis la publication du Catalogue de MM. Gemminger & de Harold, in Ann. Soc. Ent. Belg., XXVIII), trovo alcune inesattezze nelle indicazioni di provenienza dei *Valgus;* per es. i *V. castaneipennis* e *nigrinus* di Mac Leay, ambedue di Gayndah (Australia), sono indicati di California; il *V. furcifer,* Westw. di Sumatra è notato di Nyassa. Sfogliando questo lavoro, del quale per altro dobbiamo esser molto grati all' autore, perchè è utilissimo, ho rilevato anche qualche altra inesattezza, che mi ha colpito, riguardando certi gruppi di cui un tempo mi sono occupato. Trovo, per esempio, che le *Lomaptera chloris*, Gestro e *amberbakiana*, Thoms., sinonimi di *papua,* Guér. (Vedi Ann. Mus. Civ. Genova, 1.ª Ser., XII, 1878, p. 27), sono mantenute come specie distinte, e che vengono ascritte al genere *Lomaptera* alcune specie (*Jamesii*, *pulchripes*, *Yorkiana*, etc.), che spettano invece al genere *Ischiopsopha.* Trovo anche qui la *Digenethle ramulosipennis*, Thoms. notata come specie distinta, mentre non è che un sinonimo della *D. cœlata*, Gestro, e questa riferita al genere *Dysectoda* e messa accanto alla *Digglesii*, Jans., colla quale non ha neppure la più lontana rassomiglianza! Appena mi capitò per le mani la descrizione della *Digenethle ramulosipennis* di Thomson, mi bastò di leggerla per convincermi che questa specie era identica alla mia *Schizorina cœlata* e stabilii questa sinonimia in una noterella inserita nel volome XII (1.ª Serie), 1878, p. 30, di questi Annali. Vedendo poi che, ad onta di questo, il Dott. Kraatz non solo separava le due specie, ma riferiva la mia ad un genere diverso, volli togliermi ogni scrupolo coll' esame del tipo di Thomson. Lo ottenni facilmente, grazie alla consueta cortesia del sig. R. Oberthür ed ora posso con più ragione stabilire per la seconda volta la seguente sinonimia, colla speranza che nessuno si darà più la briga di disfarla.

Digenethle cœlata (Gestro).

Schizorhina cœlata, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.ª Ser., VI, 1874, p. 510.
Digenethle ramulosipennis, Thoms., Bull., Séanc. Soc. Ent. Fr. 1877, n. 23, p. 247.

È pure difficile a spiegarsi come le specie *spilophora* e *cœlata* da me confrontate insieme e riferite ambedue al genere *Digenethle* (Ann. cit. 1.ª Ser., XIV, 1879, p. 14) siano dal Dott. Kraatz riposte l' una in quest' ultimo, l'altra nel genere *Dysectoda!*

angulis posticis late rufis et dense albido-squamosis; elytris squamulis sordide luteis vestitis, utrinque fascia media obliqua albida obsoleta; propygidio obscure rufo, lateribus albido squamosis, spinis validis acutis; pygidio albido cincto; pectore dense, abdomine sparsim albido-squamulosis; pedibus rufis, dense albido-squamulosis, tibiis anticis 5-dentatis, dentibus quarto obsoleto, secundo obsoletissimo.

Long. 5 $^1/_2$ *millim.*

Questa specie è di forma piuttosto allungata ed evidentemente appartiene allo stesso gruppo del *V. pulcher*, Kraatz. Il clipeo è leggerissimamente smarginato all'apice ed orlato di rossiccio. Il torace, di colore bruno-piceo come il resto del corpo, presenta sugli angoli basali una larga macchia rossiccia; è sporgente nel mezzo in avanti, il solco mediano è profondo, limitato da carene molto marcate e presso la base da una eminenza sormontata da un piccolo ciuffetto di squame; un altro ciuffetto meno sviluppato trovasi circa alla metà sulle carene. I lati nella metà anteriore sono denticolati; la superficie è sparsa di squamette biancastre, le quali sugli angoli posteriori basali si fanno molto dense e vi formano una sporgenza. Gli elitri sono un poco più scuri nella loro porzione ripiegata, il loro disco è rivestito di squamette lutee e nel mezzo di ciascuno vi è una fascia stretta biancastra poco evidente, obliqua e leggermente curva, che partendo dagli angoli omerali va verso la sutura senza però raggiungerla. Il propigidio è rossiccio e lateralmente ricoperto di squamette biancastre in modo che l'area rossiccia risulta quasi triangolare; nel mezzo presenta qualche squama bruna, ma non vi è traccia alcuna di fascetti di squame. Il pigidio, alquanto allungato, è tutto circondato da una zona di squamette biancastre. I piedi sono rossicci, rivestiti di squamette biancastre fitte e le tibie anteriori sono munite sul margine esterno di cinque denti dei quali il quarto è poco marcato ed il secondo quasi nullo; il primo articolo dei tarsi posteriori è molto allungato.

Monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò, ad un'altitudine da 900 a 1100 metri. Un solo esemplare raccolto nella stagione delle pioggie.

40. **Valgus stictopygus**, n. sp.

Latus, niger, abdomine, pygidio, femorum apice, tibiis, tarsisque rufis; thorace parum profunde sulcato, sulco antice utrinque carinula obsoleta limitato, angulis posticis albido squamulosis; scutello rufo; elytris latis, disco late et valde depresso, humeris et angulis externis apicalibus nigro-squamulosis, disco utrinque macula media nigra et albida et vittula albida; propygidio fasciculis duobus mediis nigris et punctis quatuor albidis aequidistantibus; pygidio punctis quatuor albidis; subtus nitido, sparsim albido squamuloso, pectoris abdominisque lateribus albido maculatis; tibiis anticis extus nigrescentibus, 5-dentatis, dente secundo obsoleto.

Long. 6 *millim.*

Il capo è nero, sparso di squamette biancastre, con punti ocellati fitti sul vertice, con una leggera sporgenza in mezzo agli occhi e col clipeo quasi troncato-arrotondato in avanti e densamente punteggiato. Il torace è nero, piuttosto largo e tutto coperto di punti ocellati molto fitti e confluenti in modo da dar luogo presso la base e lungo i lati a strie curve. Il solco mediano è largo, poco profondo e limitato nella sua metà anteriore da carene poco marcate; presso la base è fiancheggiato da una sporgenza che si estende fino all' angolo basale. I margini laterali sono taglienti e guerniti di squamette nere; altre squamette bruno-giallastre stanno nel mezzo del margine anteriore e nel mezzo del disco, ove formano su l' una e l' altra carena limitante il solco mediano, un ciuffo poco sporgente. Sugli angoli basali vi è una macchia di squame biancastre preceduta da poche squamette nere. Lo scudetto è rossiccio. Gli elitri sono neri, larghi, col disco profondamente e largamente incavato; presentano alcune strie curve, confuse in mezzo alla trama fitta formata da punti confluenti. Sul margine omerale e sugli angoli esterni apicali vi è un ciuffetto di squamette nere molto piccolo; nel mezzo del disco presso la sutura vi è, da una parte e dall' altra una macchia di squame nere seguita da un' altra di squame biancastre e all' esterno di queste due macchie unite,

una strisciolina corta di squame biancastre. Il propigidio è rosso, con quattro macchie tonde biancastre equidistanti, delle quali le esterne più grandi, e nel mezzo, precisamente dietro alle due macchie mediane, presenta due sporgenze formate da squame nere. Il pigidio è pure rosso e con quattro macchie biancastre tonde disposte come i quattro angoli di una losanga. Il corpo inferiormente è tutto punteggiato e sparso di squamette biancastre; l'addome, specialmente nel mezzo, è rosso e i lati dei suoi segmenti sono, come quelli del petto, macchiati di biancastro. I piedi sono pure squamulosi; i femori, tolto l'apice, neri, le tibie rosse coll'apice tinto di nero; le anteriori nere anche al lato esterno, che è munito di cinque denti, dei quali il secondo è pochissimo sviluppato; le posteriori dilatate e compresse.

Di questa specie fu raccolto un solo esemplare nell'Aprile 1886 a Bhamò (Alto Irawadì).

41. **Valgus luctuosus**, n. sp.

Niger, subnitidus; capite parce albido-squamuloso; thorace antrorsum parum angustato, sulco medio profundo, carinis validis parallelis, dimidium superantibus, basi squamulis nigris erectis, lateribus crenulatis, squamulis nigris sparsis aequidistantibus horizontalibus ornatis; elytris latis, disco modice incavatis, lateribus nigro-squamulosis, striis sat profundis, disco medio utrinque vittulis tribus brevissimis ochraceis; propygidio et pygidio nigro-setulosis, illo margine postico medio utrinque nigro-fasciculato, hoc apice flavo-setuloso; subtus parce albido squamosus; pedibus nigro-piceis nigro-setulosis, femoribus crebre albido-squamulosis; tibiis anticis 5-*dentatis, dentibus secundo et quarto obsoletis.*

Long. 6 *millim.*

Il capo porta poche squamette bianchiccie; ma potrebbe darsi che la loro scarsità dipendesse dallo stato di conservazione dell'esemplare, cosa che non posso decidere non avendone sott'occhio che uno solo. Il torace in avanti è poco più stretto che in addietro; il suo solco mediano è profondo e fiancheggiato da carene ro-

buste che oltrepassano la metà; in addietro il solco si allarga ed è limitato da una specie di cresta di squamette nere erette; un' altra cresta formata nello stesso modo si trova in direzione obliqua ai lati della base. I margini laterali del torace sono crenulati e ornati di squamette nere orizzontali sparse, ma equidistanti. Gli elitri sono larghi, mediocremente incavati e colle strie abbastanza profonde; la loro porzione laterale ripiegata è rivestita di squamette nere erette; sul disco, nel mezzo, vi sono, per ciascun lato, tre striscie molto corte, formate di squamette ocracee che occupano gli interstizii secondo, terzo e quarto; di queste tre brevissime striscie quella più vicina alla sutura è la maggiore. Il propigidio ed il pigidio sono scolpiti di punti ocellati e irti di setole nere; il primo porta nel mezzo del suo margine posteriore due larghi fascetti di squame nere, e le sue spine laterali sono piccolissime; l' altro termina all' apice con alcune setole gialle. Le squame sulla superficie inferiore del corpo sono scarse; i piedi sono vestiti di setole nere e i femori di squamette biancastre; le tibie anteriori hanno cinque denti, fra i quali il secondo ed il quarto pochissimo marcati.

L' unico esemplare descritto fu raccolto nella foresta di Palon (Pegù) nell' Agosto 1887.

42. **Valgus tristis**, n. sp.

Niger, subnitidus, capite inter oculos sparsim albo-squamulosus, thorace fere aeque lato ac longo, basi quam antice vix latiore, lateribus crenulatis, basi ad angulos posticos prominula et fasciculata, sulco medio profundo, dimidio antico utrinque carinis validis, postice fasciculis duobus limitato; elytris latis, disco sat depressis, utrinque vittulis duabus brevissimis parallelis e squamulis albis, ornatis, angulis humerali et apicali fasciculatis; propygidio margine postico utrinque fasciculato et extus spinoso; pygidio immaculato, subtus niger, lateribus parce et sparsim albo-squamulosis; tibiis anticis 5-dentatis, dente tertio maximo.

Long. $4\,^1/_5 - 4\,^2/_3$ *millim.*

Questa specie è tutta nera e i numerosi esemplari che ho

sott' occhio hanno tutti pochissime squamette bianche. Alcune di queste si trovano (in piccolo numero) sul capo, in mezzo agli occhi; poche, più piccole e sparse stanno sul clipeo. Il torace quasi tanto largo come lungo e coi lati quasi paralleli, ha il solco mediano profondo, fiancheggiato nella metà anteriore da robuste carene e nella posteriore da due fascetti di squame nere erette per ciascun lato. Un altro fascetto si trova sulla sporgenza basale degli angoli posteriori, e sul margine anteriore, al principio di ciascuna delle carene, vi sono pure squamette nere che formano un fascetto poco sporgente. Gli elitri sono larghi, abbastanza incavati, con un fascetto di squame nere sull' angolo esterno apicale e un altro sull' omerale. Nel mezzo vi sono due brevissime striscie di squame bianche, una nell' interstizio fra la prima e la seconda stria, e l'altra, parallela alla prima, nell' interstizio fra la terza e la quarta. Queste due striscioline bianche sono precedute da macchie di squamette nere. Qualche piccola squama bianca si osserva sparsa qua e là lungo il margine basale degli elitri e sulla loro porzione laterale ripiegata. Il propigidio ed il pigidio sono ricoperti di punti ocellati fitti; il primo porta, sul margine posteriore nel mezzo, due grossi fascetti di squame nere erette, lontani l' uno dall' altro, e su ciascun lato una spina aguzza ma corta. Sulla superficie inferiore del corpo le squame bianche si trovano solo sui lati del petto e dell' addome, ma in piccolissimo numero; sui piedi invece sono più abbondanti. Le tibie anteriori sono munite di cinque denti, dei quali il terzo è il più sviluppato.

Tutti gli esemplari da me esaminati provengono dai monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò e furono raccolti nella stagione delle pioggie ad un' altitudine variabile fra 900 e 1100 metri, sopra infiorescenze ad ombrella.

43. **Valgus trisinuatus**, n. sp.

Castaneo-fuscus, capite albido squamuloso, thorace antrorsum parum angustato, marginibus lateralibus denticulatis, antico profunde trisinuato, sulco medio profundo carinis et fasciculis duobus

utrinque limitato, angulis anticis porrectis acutis, posticis squamulis crebris vestitis; elytris latis, disco modice incavatis, vittula juxta-suturali e squamulis nigris et albidis, obsoleta, fasciculisque albidis humerali et apicali; propygidio lateribus albido maculatis et margine postico medio utrinque squamulis longiusculis albidis praedito; pygidio utrinque albido-maculato et apice albido-squamuloso; subtus albido squamuloso, pectoris squamulis majoribus et crebrioribus; pedibus albido squamulosis, tibiis anticis 5-dentatis, dentibus secundo et quarto minoribus.

Long. 4 $^1/_4$ *millim.*

Questa piccola specie è distintissima dalle altre per il margine anteriore del torace profondamente trisinuato. Il suo colore è un castagno-bruno. Il capo è rivestito di squamette biancastre molto più fitte sul vertice che sul clipeo. Il torace è poco ristretto in avanti, coi lati leggermente arrotondati e i margini laterali denticolati; le tre sinuosità del margine anteriore (delle quali le laterali sono più profonde assai che la mediana) risultano dagli angoli anteriori sporgenti ed acuti e dalle due carene che delimitano il solco mediano, le quali si spingono alquanto in avanti. Il solco mediano è profondo; nella metà anteriore è limitato dalle carene, nella posteriore da due fascetti di squame biancastre, dei quali il posteriore è più grosso. La superficie è scolpita di punti confluenti e nella metà posteriore quasi vermiculata; vi sono squamette biancastre sparse, le quali sugli angoli posteriori si accumulano in modo da formarvi una sporgenza. Gli elitri sono larghi e mediocremente incavati nel mezzo; le loro rade squamule formano un fascetto sull'angolo omerale ed un altro sull'apicale; dippiù presso la sutura vi è una striscia poco marcata formata di poche squamule nere alle quali ne tengon dietro alcune bianchiccie. Il propigidio è macchiato di biancastro lateralmente e invece dei due fascetti che frequentemente si osservano nelle altre specie, presenta lungo il margine posteriore da una parte e dall'altra una frangetta di squame biancastre. Il pigidio ha su ciascun lato una piccola macchia biancastra e all'apice un ciuffo di squamette. Il corpo inferiormente è rivestito di squamette molto più grosse e più fitte sul

petto che sull' addome. Anche i piedi sono squamulosi e le tibie anteriori sono armate di cinque denti, dei quali il terzo è molto robusto ed il secondo e il quarto più piccoli di tutti.

L'unico esemplare che ha servito alla descrizione fu raccolto nella foresta di Palon (Pegù) nel mese di Agosto 1887.

44. **Oreoderus planicollis**, n. sp.

Ferrugineus, albido-squamulosus; capite vertice obscuriore, crebre punctato-reticulato; thorace elongato, antrorsum parum angustato, supra parum convexo, sulco medio angusto perparum profundo marginem anticum haud attingente, disco albido-squamuloso, antice crassius, basi tenuius, punctato-reticulato, utrinque medio depressione lata obliqua, lateribus obsolete crenulatis; elytris latis, subrotundatis, supra parum incavatis, striolatis et vittis longitudinalibus e squamulis albidis ornatis; propygidio et pygidio squamulis albidis rotundis crebre vestitis; subtus cum pedibus albido-squamulosus, pectore fusco; tibiis anticis tridentatis, dentibus inter se distantibus.

♀. *Corpore albido-piloso; prothoracis lateribus magis parallelis a ♂ praecipue differt.*

Long. 4 $^1/_2$-5 *millim.*

Questa specie è distintissima per il suo torace, che invece di presentare il solco caratteristico che comincia dal margine anteriore ed è fiancheggiato da carene più o meno salienti, ha una semplice linea impressa che non raggiunge il margine anteriore. L'ho ascritta al genere *Oreoderus* per le tibie anteriori tridentate; ma senza dubbio essa formerà un giorno un genere (o sottogenere) distinto, quando l' intero gruppo sarà rimaneggiato.

Fra i varii esemplari della raccolta del Sig. Fea due furono presi *in copula*. Il capo sul vertice è di tinta un po' più scura. Il torace è di forma allungata, in avanti poco più stretto che in addietro, specialmente nella femmina, nella quale i lati sono quasi paralleli; la sua superficie non presenta che la linea impressa mediana di cui si è già parlato, e una depressione obliqua

che si trova alla metà da un lato e dall' altro. Gli elitri sono poco incavati, hanno le solite strie curve e varie striscie longitudinali formate di squamette biancastre, delle quali la seconda, a partire dalla sutura, è più larga e raggiunge l' apice, mentre le altre sono più strette e più corte. Il propigidio è molto grande, privo di fascetti e di spine laterali; tanto esso come il pigidio sono coperti di squamette rotonde biancastre molto fitte. Il corpo inferiormente è rivestito di squamette biancastre, come pure i piedi, e il petto è di colore bruno. Le tibie anteriori sono armate di tre denti, dei quali il secondo e il terzo sono molto robusti.

Alta Birmania: Teinzò, sul fiume Moolay; varii esemplari raccolti nel Maggio 1886, raspando nella sabbia nel letto di un torrentello asciutto.

45. **Oreoderus humilis**, n. sp.

Fusco-piceus, dense albido-squamuloso, clypei apice, scutello postice, sutura elytrorum, pedibusque rufescentibus; thorace lato, antrorsum angustato, lateribus medio leviter sinuatis, marginibus lateralibus crenulatis, sulco medio parum profundo, carinis obsoletis, utrinque tuberculis tribus aequidistantibus juxta sulcum medium et duobus ad latera; elytris latis, disco fere planis, angulis humerali et apicali fasciculatis, squamulis densis albis in ordinibus longitudinalibus fere dispositis; propygidio et pygidio crebre albido-squamosis, illi margine postico utrinque medio fasciculato et extus spinoso; pedibus albido-squamosis; tibiis anticis tridentatis, dentibus validis.

Long. 4 $^1/_3$ *millim.*

È di un colore bruno piceo, eccettuati l' apice del clipeo e quello dello scudetto, la sutura degli elitri e i piedi, ed è rivestito dappertutto di squamette fitte di un bianco sudicio. Il suo torace, lungo e piuttosto largo, va ristringendosi dalla base all' apice ed ha i lati nel mezzo leggermente sinuosi. Si distingue pel solco mediano pochissimo profondo e per le carene molto poco accennate. Da un lato e dall' altro del solco mediano esi-

stono tre tubercoletti, uno sul margine anteriore, l'altro circa alla metà e il terzo presso la base; non sono che leggere sporgenze rivestite di squame non erette; il primo però (l'anteriore) appare piuttosto come un piccolo ciuffo; vi sono inoltre, da una parte e dall'altra presso i lati, altri due tubercoli, uno un poco prima della metà, l'altro vicino all'angolo basale. Gli elitri presentano un fascetto di squame brune sugli omeri e uno di squame biancastre sugli angoli apicali. Tutta la loro superficie è rivestita da squamette fitte disposte quasi in serie longitudinali. Le squamette sul propigidio e sul pigidio sono anche più fitte che sul resto del corpo; il primo porta nel mezzo del suo margine posteriore due fascetti e la sua spina laterale è corta. Le tibie anteriori sono tridentate e tutti e tre i denti sono molto robusti.

Tre esemplari dei monti Carin, distretto dei Chebà, altitudine da 900 a 1100 metri; stagione delle pioggie.

46. **Oreoderus humeralis**, n. sp.

Fusco-niger, squamulis nitidis creberrimis vestitus, capite et thorace albidis, hoc basi nigra, apice profunde trisulcato, elytris margine apicali albido, humeris late sanguineis; propygidio medio acute porrecto, squamulis nigris, aliquis rufis intermixtis, tecto, margine postico albido, pygidio rufo, albido-squamuloso; subtus cum pedibus obscure rufus, crebre albido-squamulosus, tarsis obscurioribus, tibiis antice tridentatis, dentibus secundo et tertio validissimis.

Long. $7\,^1/_2$-$8\,^1/_3$ *millim.*

Le squamette che rivestono il corpo sono fitte e piuttosto grandi, sopratutto quelle del propigidio e del pigidio. Il capo ed il torace sono coperti di squame di un bianco leggermente giallastro e di una lucentezza quasi cerea. Il torace è stretto, più lungo che largo, più largo alla base che in avanti, coi lati nel mezzo fortemente sinuati, col margine anteriore arrotondato e con tre solchi anteriori; di questi tre solchi il mediano, fiancheggiato da distinte carene, è largo in avanti, quindi si ristringe per allargarsi ancora leggermente dopo la metà, che oltrepassa

di poco; gli altri due sono obliqui e limitati esternamente da due carene brevi. Le squame bianco-giallastre non raggiungono la base, ove ne troviamo invece delle nere. Lo scudetto e gli elitri sono neri; questi sono poco depressi sul disco, colle strie poco evidenti; il loro margine posteriore presenta squame biancastre che vi formano un orlo poco marcato e la regione omerale è di una tinta rossa sanguigna. Il propigidio è grande, coperto di squame nere alle quali ne sono miste alcune rossastre, orlato posteriormente di squame biancastre e sporgente molto nel mezzo a guisa di angolo; il pigidio è rossastro, rivestito di squame biancastre; alla sua base se ne osserva anche un piccolo numero di nere mescolate colle altre. La superficie inferiore del corpo è rossastra e coperta di squame biancastre molto fitte e lucenti; lo stesso dicasi dei piedi. Le tibie anteriori hanno tre denti molto robusti, specialmente il secondo e il terzo.

Pochi esemplari raccolti sull' alto Irawadi a Bhamò, nei mesi di Agosto e Settembre.

47. **Oreoderus Waterhousei**, n. sp.

♂. *Fusco-piceus, squamulis albidis tectus, thorace antice trisulcato, lateribus utrinque foveatis; elytris latis, disco modice depressis, striatis, squamulosis, macula media obsoleta e squamulis albis notatis; propygidii et pygidii squamulis latioribus et striatis; subtus, cum pedibus dense albido-squamulosus, tibiis anticis tridentatis, dentibus secundo et tertio validissimis.*

Long. 8–8 $^2/_3$ *millim.*

♀. *Thorace antice latiore, basi rufo-piceo limbato, elytrorum basi area lata rufo-picea, propygidio pygidioque squamulis albido-rufescentibus subcereis tectis; tarsis brevioribus.*

Long. 8–9 *millim.*

♂. Il capo è ricoperto di squame biancastre, fra le quali alcune di colore giallo formano due macchie (talvolta leggermente sporgenti) in mezzo agli occhi. Il torace è stretto in avanti e presenta tre solchi; il mediano, profondo in avanti, va gradatamente diminuendo e scompare alla base, le carene che lo

limitano sono ben marcate sopratutto anteriormente; i due laterali sono limitati esternamente da carene oblique corte che non raggiungono il margine. Queste carene oblique segnano il limite anteriore di una forte depressione che si trova circa alla metà dei lati e alla quale corrisponde sul margine laterale una piccola smarginatura. Tutta la superficie è rivestita di squamette biancastre molto fitte. Lo scudetto è stretto e coperto di squamette bianche. Gli elitri larghi, corti e poco depressi sul disco, hanno strie ben marcate e sono coperti di squamette biancastre; circa sul mezzo del disco vi è una macchietta poco marcata formata di squame bianche. Il propigidio ed il pigidio sono anch' essi squamulosi; ma le squame sono più grandi delle altre e presentano una stria mediana. Le squamette biancastre che rivestono la superficie inferiore del corpo ed i piedi sono ugualmente molto fitte. Le tibie anteriori sono corte, robuste e armate di tre forti denti.

♀. Se non avessi avuto per le mani due esemplari raccolti *in copula*, avrei certamente considerato la femmina come appartenente ad una specie diversa, tanta è la differenza nell'aspetto, nella forma e nella colorazione. Il corpo della femmina è più allungato e più appiattito; il torace è quasi tanto largo all'apice come alla base, le sue squamette sono più scure tendenti all' ocraceo e lungo il margine basale assumono una tinta rossastra. Lo scudetto ed una larga area basale degli elitri sono pure rossastri; le squamette del propigidio e del pigidio tendono anche esse al rossiccio e sono più convesse e d' una lucentezza quasi cerea. I tarsi sono più corti di quelli del maschio.

Varii esemplari raccolti sui monti Carin, distretto dei Chebà o Biapò, ad una altitudine fra 900 e 1100 metri, nella stagione delle pioggie, e due di Palon (Pegù) presi in Settembre. Nella serie che ho sott' occhio il numero dei maschi è quasi uguale a quello delle femmine.

Questa specie porta il nome del Sig. C. O. Waterhouse del Museo Britannico, al quale mi piace esprimere pubblicamente la mia gratitudine per l' aiuto prestatomi per questo e per altri lavori.

48. **Oreoderus rufulus**, n. sp.

Rufescens, supra squamulis pallide flavis tectus; thorace antice quadricarinato, carinis validis, brevibus fere aeque longis; elytris latis, disco parum depressis, vitta media obliqua obsoleta e squamulis albis; propygidio et pygidio dense squamulosis; subtus, cum pedibus, squamulis albidis crebris obductus; tibiis anticis validis tridentatis.

O. Waterhousei *affinis, sed colore et thoracis carinis diversis.*

Long. 8 $^2/_3$-10 *millim.*

È di un colore rossastro, un poco più vivo sugli elitri. Le squame che rivestono la superficie superiore del corpo sono di un giallo chiaro; quelle del capo sono grosse e fitte sul vertice e fra gli occhi, più scarse e più piccole sulla porzione anteriore del clipeo. Il torace è più lungo che largo, semicircolare in avanti e coi lati paralleli. Le carene sono molto marcate, ma corte; le due mediane in avanti si continuano col margine anteriore tagliente, le altre raggiungono il margine laterale; il solco mediano là dove cessano le carene si impicciolisce e diventa poco accennato. Su ciascun lato vi è una depressione un po' avanti della metà. Gli elitri sono larghi, poco depressi sul disco, striati e coperti di squamette giallo-chiare; su ciascuno vi è una fascia di squame bianche obliqua e curva e le due fascie insieme ne formano una comune semicircolare a concavità in avanti, però le squame bianche spiccano poco in mezzo alle altre e perciò la fascia è visibile a stento. Le squame del propigidio e del pigidio sono fitte; quelle della superficie inferiore del corpo e dei piedi lo sono anche di più, ma differiscono dalle altre per una tinta biancastra. I tre denti delle tibie anteriori sono robusti.

Questa specie è affine alla precedente; ma se ne distingue senza difficoltà per la colorazione e anche pel torace; quello del *Waterhousei* ha le carene mediane che in addietro convergono meno, e le altre sono più corte e non raggiungono il margine

laterale; inoltre il solco mediano è più profondo e si continua più in addietro che nel *rufulus*.

Anche essa fu raccolta nel distretto dei Chebà e nella stessa stagione della precedente.

49. **Oreoderus brevipennis**, n. sp.

Fusco-piceus, squamulis flavis tectus; thorace fere aeque lato ac longo, subquadrato, margine antico medio porrecto, lateribus parallelis et crenulatis, carinis validis, mediis subparallelis, lateralibus obliquis parum divergentibus, sulco medio profundo basim attingente, utrinque tuberculis duobus uno medio, altero ante-basali; elytris latis et brevibus, striatis, apice crista e squamulis longis ornatis, utrinque juxta scutellum depressione parum profunda squamulis minutissimis repleta; subtus cum pedibus et pygidio dense squamulosus; tibiis anticis dentis tribus validissimis armatis.

Long. 8 $^1/_2$-9 *millim.*

È distintissimo dalle due specie precedenti, principalmente per la forma del torace e per la depressione degli elitri presso lo scudetto. Il capo è per intero ricoperto di squamette lunghe, fitte. Il torace è quasi quadrato e dal suo margine anteriore sporge quel tratto che è circoscritto dalle due carene mediane. Queste sono robuste; in avanti si uniscono formando un margine arrotondato, indi corrono quasi parallele e cessano poi in modo quasi repentino un po' prima della metà; il solco mediano però continua fino alla base ed è fiancheggiato da un tubercoletto situato circa alla metà e da un altro poco prima della base; fra i due tubercoli vi sono squame semierette che completano così i limiti laterali del solco. I due tubercoli antebasali d'un lato e dell'altro sono più distanti fra di loro che dagli altri due e quindi il solco in vicinanza della base è più largo. Anche le due carene laterali sono ben marcate e cessano un po' più in addietro delle mediane. I margini laterali sono crenulati. Le squame che ricoprono la superficie sono dense. Lo scudetto è rivestito di squamette finissime. Gli elitri sono larghi, corti e vanno gradatamente ristringendosi dalla base all'apice;

sono striati e ricoperti di squamette fitte, alcune delle quali più allungate e quasi piliformi formano sull' angolo apicale esterno un ciuffetto aguzzo. Presso ciascun lato dello scudetto vi è una depressione poco profonda irregolarmente rotonda, ricoperta di squamette minutissime. In un esemplare in cui queste squamette in parte si sono staccate, si può osservare che il fondo di questa depressione è finissimamente punteggiato. Le squamette che coprono il propigidio e il pigidio sono più grandi che nelle altre parti del corpo; sul primo si mostrano più dense e semierette in quattro punti (nel mezzo e ai lati). Il corpo inferiormente ed i piedi sono densamente squamulosi; le tibie anteriori sono tridentate e il terzo dente è più degli altri robustissimo.

Dei due esemplari che hanno servito alla mia descrizione, uno fu raccolto a Mandalay, l' altro sui monti Carin, nel distretto dei Chebà o Biapò.

50. **Oreoderus maculipennis**, n. sp.

Elongatus, rufo-piceus, squamulis, supra flavis subtus albidis, tectus; thorace valde elongato, lateribus parallelis profunde sinuatis, margine antico porrecto, carinis mediis validis, lateralibus valde divergentibus fere transversis; elytris utrinque area elongata nigro-picea maculam albam includente; tibiis anticis tridentatis dentibus robustis.

Long. 7 $^1/_3$ *millim.*

È facile a riconoscersi per il corpo piuttosto allungato e per la forma e la scultura del suo torace. Le squame del vertice sono gialliccie e quelle del resto del capo biancastre. Il torace è allungato coi lati paralleli; la porzione compresa fra le due carene mediane sporge in avanti; le carene si continuano in avanti col margine anteriore e sono ivi molto distanti l' una dall' altra, quindi vanno notevolmente accostandosi e poi di nuovo si allontanano, finchè giunte circa alla metà scompaiono; il solco mediano però si continua fino quasi alla base. Le carene laterali divergono molto dalle mediane, tantochè assumono quasi una direzione trasversale; esse non raggiungono il margine

laterale. Dietro a queste carene vi è una larga depressione, alla quale corrisponde sul margine laterale una profonda smarginatura. Prima della base, su ciascun lato del solco mediano vi ha una leggera eminenza. Tutta la superficie è ricoperta di squamette fitte e lo stesso dicasi dello scudetto. Le squamette degli elitri sono disposte abbastanza regolarmente in serie longitudinali e tanto accostate da rendere poco visibili le strie. Sul disco di ciascun elitro vi è un' area allungata in senso longitudinale nero picea, nel cui mezzo sta una macchia di squame bianche. Le macchie del propigidio e del pigidio sono più grandi delle altre e stipate; quelle della superficie inferiore del corpo e dei piedi sono bianchiccie.

L'unico esemplare da me osservato fu raccolto a Bhamò (Alto Irawadi) nel giugno 1885.

APPENDICE

Valgus Doriae, n. sp.

♀. *Elongatulus, piceo-rufus, capite albido-squamuloso, thorace antrorsum valde angustato, supra convexo, sulco profundo, basi dilatato, carinis validis, dimidium superantibus, marginibus lateralibus denticulatis, angulis basalibus tuberculatis, superficie albido-squamulosa, basi juxta sulcum et angulos fasciculata; elytris brevibus, squamulis creberrimis castaneis vestitis, squamulis albidis marginatis, disco medio maculis aliquis albis sparsis, angulis humerali et apicali fasciculatis; propygidio et pygidio squamulis fuscis erectis indutis, illo utrinque vitta e squamulis albis et spina validissima acuta, hoc oviscapto longo horizontali, apice leviter supra sulcato et deorsum flexo, terminato; subtus albido-squamulosus, prothoracis episternis postice macula cretacea notatis; pedibus rufis, crebre albido-squamulosis; tibiis anticis 5-dentatis, dentibus secundo et quarto obsoletissimis, fere nullis.*

Long. 5 $^1/_3$ *millim.*

Il *Valgus Doriae* appartiene, come il nostro *V. hemipterus*, a quel gruppo in cui le femmine hanno l'addome munito di un ovopositore lungo orizzontale.

Le squamette del capo sono abbastanza fitte e in mezzo agli occhi si addensano molto, formando una specie di fascia trasversa. Il torace in avanti è notevolmente più stretto che alla base, nel mezzo è fortemente convesso in senso longitudinale e su questa porzione rilevata sta scavato il solco mediano, il quale è fiancheggiato da due robuste carene parallele fino di là della metà e quindi si allarga e si approfonda. I margini laterali sono denticolati; la base lateralmente è rilevata e tuberculata. La superficie è rivestita di squamette abbastanza fitte; queste inoltre formano, per ciascun lato, due fascetti, o per meglio dire due specie di creste, una obliqua ai lati dell'escavazione mediana basale, l'altra trasversa sulla tuberosità dell'angolo basale. Lo scudetto è di tinta più scura che gli elitri. Questi sono rivestiti di squamette di color castagno, tanto fitte che la superficie appare come vellutata. Le strie sono ben marcate alla base e quasi obliterate dopo la metà. Il margine laterale e apicale presenta un orlo piuttosto largo di squamette biancastre; sull'angolo omerale vi è un ciuffetto di squame biancastre e nere e un altro piccolo di squame biancastre esiste sull'angolo apicale esterno; inoltre nel mezzo del disco vi sono alcune squamette bianche sparse. Il propigidio e il pigidio sono rivestiti di squamette brune erette; le spine laterali del primo sono molto robuste ed acute e in corrispondenza di queste vi ha una striscia di squamette biancastre. L'ovopositore ha l'apice alquanto incurvato in basso e leggermente solcato al disopra.

Una sola femmina di questa elegante specie proviene dalle raccolte fatte nel territorio di Sarawak in Borneo dai signori Doria e Beccari.

Valgus cristatus, n. sp.

Fuscus, squamis flavo-ferrugineis et albidis dense tectus, thorace antrorsum angustato, lateribus profunde sinuatis, utrinque vitta longitudinali e squamulis albidis, angulis anticis carinatis, antice

carinis duabus mediis validis brevibus parallelis, pone carinas utrinque fasciculato, basi quadri-fasciculato; elytris fere planis, striis obsoletis, squamis fuscis et albidis variegatis, utrinque fasciculis uno humerali et duobus apicalibus; propygidio utrinque bituberculato, medio fasciculis duobus validis flavis ornato, pygidio fusco et albido-variegato, apice bifasciculato; tibiis anticis quadridentatis, dentibus parvis obtusis.

Long. 6 *millim.*

Il capo è ricoperto di squame fitte, giallo-ferruginee sul vertice, biancastre sul clipeo. Il torace è più largo alla base che in avanti; gli angoli anteriori sporgono sotto forma di due brevi carene e dietro a queste i lati si fanno profondamente sinuosi. Le due carene mediane sono molto sporgenti, molto brevi e troncate in modo brusco sul davanti, ove non raggiungono il margine anteriore. A ciascuna carena tien dietro un ciuffo di squamette piliformi erette, che si trova alla metà del torace; altri due ciuffi si trovano da una parte e dall' altra davanti al margine basale. La superficie è coperta di squame giallo-ferruginee, ma all' esterno della sporgenza formata dalle carene e dal ciuffo mediano vi è (per ciascun lato) una striscia longitudinale di squame biancastre, poco distinta, che parte dal margine anteriore e dopo la metà diverge e va a raggiungere la base, passando in mezzo ai due ciuffetti antebasali. Anche sui lati vi sono macchie confuse biancastre. Lo scudetto è piccolo e vestito di squame brune. Gli elitri sono variegati di bruno e biancastro e le loro squame sono tanto fitte da mascherare quasi le strie; ciascuno porta un fascetto di squame erette sull' omero e altri due sull' apice. Il propigidio ha sui lati due piccoli tubercoli, dei quali il posteriore è un poco più sviluppato e nel mezzo porta due grossi fasci di squame erette gialle. Il pigidio è variegato di bruno e biancastro e termina all' apice con due piccoli fascetti. Inferiormente i lati del petto presentano macchie biancastre. I piedi sono vestiti di squame biancastre, con qualche macchia giallo-ferruginea sulle tibie; le tibie anteriori hanno quattro denti molto corti ed ottusi, dei quali solo il secondo ed il quarto sono un poco più sporgenti degli altri.

Non ho che un esemplare di questa bellissima specie, la quale, come la precedente proviene dal territorio di Sarawak in Borneo e fa parte delle belle collezioni ivi radunate dai signori G. Doria ed O. Beccari.

Valgus Beccarii, n. sp.

Piceo-rufus, flavo-squamulosus, thorace antrorsum angustato, lateribus subrotundatis et tenue crenulatis, carinis duabus anticis parallelis, dimidium superantibus, postice nigro-fasciculatis, basi utrinque fasciculis duobus nigris; scutello angusto; elytris brevibus latis, disco modice depressis, striatis, linea juxta scutellum, macula transversa discoidali et lineolis longitudinalibus e squamulis flavis, humeris et angulis externis apicalibus squamulis nigris erectis ornatis; propygidio et pygidio flavo-squamulosis, illo fasciculis duobus nigris praedito; subtus cum pedibus flavo-squamulosus; tibiis anticis 5-dentatis, dentibus tertio et quinto validioribus, primo et secundo parvis.

Long. 5 $^1/_4$ *millim.*

Le squame del clipeo sono più rade e più fine di quelle del vertice; il torace è più stretto in avanti che in addietro; i suoi lati sono leggermente arrotondati e crenulati; le due carene mediane, poco robuste, arrivano un po' al di là della metà e nel punto ove finiscono vi è un fascetto di squame nere erette; in avanti si congiungono col margine anteriore. Davanti alla base vi sono altri quattro fascetti, due più grossi ai lati del solco mediano e uno più piccolo presso ciascun angolo esterno basale. La superficie è coperta di squame gialle non molto fitte, i fascetti in alcuni esemplari sono neri, in altri gialli. Sugli elitri vi è una striscia gialla piuttosto larga lungo lo scudetto, una macchia trasversa nel mezzo e parecchie serie longitudinali di squamette gialle; inoltre sull' angolo apicale esterno e sull' omerale si osservano poche squame nere erette. Il propigidio ed il pigidio sono rivestiti di squame gialle erette e sul primo, nel mezzo lungo il margine posteriore, si osservano due fascetti di squame nere. La superficie inferiore del corpo è coperta di

squamette gialle, più fitte sui lati del petto; quelle dei piedi sono più rade e più piccole. Le tibie anteriori hanno cinque denti; i due primi molto piccoli, gli altri tre equidistanti e di questi il terzo ed il quinto più robusti che il quarto.

Alcuni esemplari (♀?) hanno il torace leggermente più stretto e le squame invece d'essere gialle sono biancastre.

Parecchi esemplari raccolti a Kandari (S. E. Celebes) dal Dott. O. Beccari nel Marzo ed Aprile 1872.

Valgus sumatranus, n. sp.

Niger, albido-squamulosus, clypeo piceo-rufo, vertice flavo-fasciculato; thorace creberrime squamuloso, antrorsum angustato, lateribus medio paullo sinuatis, antice utrinque tuberculo obliquo, carinis mediis dimidium attingentibus et in fasciculo terminantibus, basi 4*-tuberculato, tuberculis fasciculatis; elytris brevibus, latis, confuse striatis, vitta juxta-suturali e squamis albis et nigris, vittisque albidis obsoletis lateralibus, humeris et angulis apicalibus externis fasciculatis; propygidio et pygidio piceo-rufis, primo apice, secundo basi utrinque fasciculatis; tibiis anticis apice et tarsis piceo-rufis, illis* 5*-dentatis, dentibus tribus ultimis validioribus.*

Long. 5 $^1/_4$ *millim.*

Il clipeo è rossastro sopratutto all'apice; il vertice porta un fascetto di squame gialle erette. Il torace si ristringe in avanti notevolmente; le due carene mediane in addietro si avvicinano un poco e raggiungono la metà ove terminano ciascuna in un fascetto; ai lati di esse vi sono due tubercoli allungati obliqui poco marcati; davanti alla base da un lato e dall'altro si hanno due tubercoli, dei quali l'esterno è più robusto, sormontati da un ciuffo di squamette. Le squame biancastre che rivestono la superficie sono molto fitte. Lo scudetto è piccolo, nero e striato. Le strie degli elitri sono confuse; vi è una striscia presso la sutura formata di squame bianche alla base e dopo la metà e nere nel mezzo; inoltre sui lati vi sono serie longitudinali poco distinte di squamette biancastre; gli omeri e gli angoli apicali esterni sono muniti di un piccolo fascetto di squame. Il propi-

gidio ed il pigidio sono rossastri ed ambedue densamente vestiti di squame biancastre; il primo ha da un lato e dall'altro un tubercoletto e nel mezzo del suo margine posteriore due fascetti di squame eretti, ai quali ne corrispondono altri due più larghi e meno bene limitati sulla base del pigidio. I piedi sono neri, tolti i tarsi e l'apice delle tibie anteriori; queste sono munite di cinque denti, dei quali i primi due piccoli e gli altri tre robusti, sopratutto il terzo ed il quinto.

Benchè fondata sopra un unico esemplare, questa specie mi pare abbastanza distinta dalle altre. Essa proviene da Sungei Bulu (Sumatra occidentale), ove fu raccolta nel Settembre 1878 dal Dott. O. Beccari.

Oreoderus borneensis, n. sp.

Castaneo-rufus, squamulis albidis vestitus, thorace antrorsum modice angustato, lateribus medio sinuato, sulco medio parum profundo, carinulis haud limitato, dimidio postico utrinque sub-bituberculato, prope angulos posticos fasciculo obsoleto e squamulis flavis; elytris albido-squamulosis, squamulis in ordinibus longitudinalibus dispositis, utrinque vitta alba abbreviata juxta scutellum; propygidio pygidioque albido-squamulosis, illo margine postico medio utrinque obsolete fasciculato et spinis brevibus obtusis extus armato; tibiis anticis tridentatis.

Long. 5 *millim.*

Questa specie è di un colore castagno rossiccio e coperta di squamette biancastre. Sul vertice le squamette sono più grosse e più fitte mentre nel resto del capo sono più fine e più sparse. Il torace si ristringe moderatamente in avanti, i suoi lati sono sinuosi nel mezzo, il solco mediano è poco profondo e non vi sono carene a limitarlo; nella metà posteriore vi è la debole traccia di due tubercoli allineati lungo il solco mediano e presso l'angolo posteriore esiste un fascetto poco sporgente di squame gialle; tutta la superficie è coperta di squamette abbastanza fitte. Gli elitri sono privi dei soliti fascetti di squame sugli omeri e sull'angolo esterno apicale; le squamette che ne rivestono la

superficie si allineano in serie longitudinali e alla base presso lo scudetto, nell' interstizio fra la prima e la seconda stria, vi è una striscia larga di squamette bianche che cessa prima di raggiungere la metà. Tanto il propigidio come il pigidio sono ricoperti di squame abbastanza fitte; il primo ha sul suo margine posteriore due fascetti di squame pochissimo sporgenti e in qualche esemplare quasi nulli e le spine laterali sono brevissime e ottuse. La superficie inferiore del corpo ed i piedi sono squamulosi e le squamette si fanno più fitte sui lati del petto. Le tibie anteriori sono tridentate e i denti si trovano tutti tre presso l' apice, avvicinati.

Varii esemplari di questa specie furono raccolti nel territorio di Sarawak in Borneo, dai signori G. Doria e O. Beccari, nel 1865.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Fig. 1. *Heterorrhina euryrrhina.* Capo del ♂.
» 2. » » » della ♀.
» 3. » *Leonardi.* Capo visto dal disopra.
» 4. » » » » di lato.
» 5. *Trigonophorus Feae.* ♀ Capo.
» 6. » *Hardwickii.* ♀ Capo.
» 7. » *foveiceps.* Capo visto dal disopra.
» 8. » » » » di lato.
» 9. *Cetonia rhododendri.* Apofisi del mesosterno.
» 10. *Macroma insignis.* Parte posteriore del corpo.
» 11. » *superba.* » » » »
» 12. *Trichius Jansonii.*

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE
XXXVIII

LATHRIDIIDAE

PAR LE

R. P. FR. MARIE-JOSEPH BELON, DES FF. PRÊCH.

Quatre espèces seulement de Lathridiidae ont été rapportées de Birmanie par M. Fea. Dans un groupe aussi restreint, l'habileté du chasseur et le soin qu'il met à rechercher les microcoléoptères ne pouvaient guères donner un meilleur résultat. D'ailleurs, si le chiffre des captures paraît minime, il importe de remarquer qu'il comprend deux nouveautés et une information intéressante sur la provenance d'une espèce à peu près inconnue des entomologistes.

1. **Neoplotera peregrina**, BELON.

[Ann. Soc. Lin. Lyon 1881, p. 29; Rev. fr. d'Ent. Caen 1885, p. 239]

Mes deux types, importés à Rouen par des vaisseaux chargés d'arachides, ne diffèrent en rien des exemplaires assez nombreux qui ont été trouvés à Bhamo, aux mois de juin et d'août 1885. J'ignore encore aujourd'hui si l'insecte est réellement originaire de la côte occidentale d'Afrique, ainsi que je le soupçonnais d'après la provenance des navires. Quoiqu'il en soit de la probabilité du fait, il demeure acquis à la science, grâce à

l'heureuse découverte de M. Fea, que la *N. peregrina* habite aussi la Birmanie. Y vit-elle dans les fourmilières, comme les autres genres de la tribu des *Merophysini?* Dans ce cas, M. Fea n'aurait certes pas manqué de recueillir quelques échantillons de la fourmi dont elle serait la commensale. Les données seules de l'analogie ne suffisent pas à suppléer cette absence d'indication. — A ma description primitive il faut ajouter que la couleur varie du roux ferrugineux au brun foncé et presque noir, et que la taille oscille entre 1,8 et 2,2 mill.

2. **Colovocera oculata**, n. sp.

Colore et statura C. formicariae *simillima, sed paullo latior; differt oculis distincte pauci-granulatis, ac primo abdominis segmento post coxas linea arcuata signato.* — *Long.* 1,5 *mill.; lat.* 0,8 *mill.*

Il est inutile, ce me semble, de formuler une diagnose plus étendue: celle de *C. formicaria,* Motsch., lui est applicable dans ses détails généraux, et je me suis borné à signaler les différences essentielles. Tandis que la *formicaria* n'offre que 0,6 de largeur, l'espèce de Birmanie atteint une largeur de 0,8 pour une même taille de 1,5 mill. Mais c'est surtout la conformation des yeux qui mérite d'attirer l'attention. Au lieu d'être, comme ceux de ses congénères, constitués par une simple saillie ocelliforme sans facettes ni pigmentum noir, ces organes sont formés assez grossièrement de quelques granules pigmentés [5 ou 6 au plus]. J'ajouterai que la ligne postcoxale du métasternum ne s'écarte pas beaucoup de la cavité cotyloïde et ne forme pas un **U** comme chez la *punctata;* au contraire, celle du premier arceau ventral [qui n'existe ni chez la *formicaria,* ni chez la *punctata*] s'incourbe fortement et atteint presque le bord basilaire. Enfin, le troisième article des antennes est relativement moins allongé; il égale ou dépasse à peine les deux suivants réunis.

Dix exemplaires ont été recueillis à Mandalay, au mois de décembre 1885; ils vivaient avec une fourmi que M. le Docteur Emery a bien voulu déterminer *Prenolepis longicornis,* Latr.

3. **Holoparamecus Kunzei**, Aubé.

[Ann. Soc. Ent. Fr. 1843, p. 245; pl. X, n.° 1, fig. 4.]

Cinq échantillons de cette espèce cosmopolite ont été capturés en avril 1887 à Plapoo [Tenasserim]. La ponctuation de la page supérieure du corps est sujette à se montrer plus ou moins distincte selon les diverses provenances; cette variabilité, d'ailleurs légère et difficilement appréciable, n'a rien d'insolite, lorsqu'il s'agit d'une forme dont l'aire de diffusion est si vaste. Aussi j'incline à croire que les individus de Chypre, décrits par M. Baudi sous le nom de *Truquii* [Berl. Ent. Zeitschr. 1861, p. 182] n'en diffèrent pas spécifiquement.

4. **Melanophthalma birmana**, n. sp.

Il est peut-être imprudent de rédiger une description d'après l'unique exemplaire recueilli à Bhamò, en août 1886. Toutefois j'ai la conviction que l'espèce est inédite. Elle appartient au groupe de la *M. fuscipennis*, Mannerh., par la massue des antennes sub-biarticulée, par le processus intercoxal subarrondi du premier arceau ventral, et par les lignes postcoxales obliques qui se prolongent jusqu'à la base de ce même segment; la tête, pourvue de petites tempes visibles après les yeux, fait aussi légèrement saillie hors du prothorax, mais il ne me semble pas certain que ce soit sa position naturelle.

Voici les caractères que j'ai relevés comme les plus importants pour la faire reconnaître: Corps tout entier d'un ferrugineux uniforme, sauf les yeux qui sont noirs, saillants et grossièrement granulés Antennes offrant les 2 premiers articles comme d'ordinaire plus gros et allongés, les 4 suivants allongés, cylindriques, les 7.e, 8.e et 9.e pas plus longs que larges; le 9.e est à peine plus épais que le précédent, de sorte que la massue peu tranchée se compose des articles 10 et 11, tous deux plus allongés que leurs voisins; le dernier en ovale, plus long que le pénultième. Corselet fortement transversal, à peu près aussi large en devant

qu'à la base; angles antérieurs arrondis, les postérieurs formant une petite dent saillante; quelques crènelures latérales à peine distinctes; disque à ponctuation rugueuse, confluente, avec une légère fovéole médiane basilaire. Ecusson transversal. Elytres ovales, à calus huméral assez saillant, à pubescence sériale subdéprimée pas très longue, avec 8 séries de points médiocres peu enfoncés, plus marqués vers la base; ceux des interstries sont à peine distincts, si ce n'est par la fine pubescence qui en émerge. En dessous, la partie antérieure du sternum est assez fortement rugueuse jusqu'aux hanches; le métasternum est marqué, surtout sur les côtés, de points épars assez gros mais superficiels; le milieu est presque lisse, avec une dépression transverse subfovéiforme auprès de la base. — Long. 1,3 mill.

Note on *Chiroderma villosum*, Peters, with the description of a new species of the genus; by OLDFIELD THOMAS. — British Museum (Natural History).

Among a large collection of bats sent by Herr A. Starke from St. Esteban, Venezuela, to the Museo Civico Genoa, my friend the Marquis G. Doria discovered a specimen which appeared to represent a new species of *Chiroderma* allied to *Ch. villosum*, Peters (1). On a further examination however it turns out that this Venezuelan specimen is the true *Ch. villosum*, and that the Minas Geraes example described in the British Museum Catalogue (2) is the one which must be considered as new. I propose to name it *Ch. doriae* in honour of the Marquis G. Doria, my colleague in the first examination of the question in Genoa, and a naturalist whose intimate knowledge and magnificent collection of Chiroptera are always at the service of others workers in the same field.

Different as are the skulls of *Ch. villosum* and *Ch. doriae* when laid side by side Mr. Dobson is fully to be excused for refering the latter to the former, for there is hardly one word in Peters's long description (apart from the discrepancy in size) which is incompatible with *Ch. doriae*, and I should not have hesitated for one moment in referring, as Mr. Dobson did, the Minas Geraes specimen to *Ch. villosum* had I only had the materials that he had to form a judgment upon. Fortunately however the Venezuelan specimen came to the only place out of Berlin where there is a set of Peters's unpublished plates, namely to Genoa, where a careful comparison

(1) M. B. Ak. Berl. 1860, p. 747.
(2) Cat. Chir. B. M. p. 534, pl. XXIX, fig. 2 (dentition) (1878).

convinced both the Marquis Doria and myself that we had before us the true *Ch. villosum*, and therefore that the specimen so well described and figured by Dobson must be new.

So far as can be made out from Peters's description, it would also appear probable that the second specimen, a skeleton, just measured and briefly referred to by him, was an example of *Ch. doriae,* but even if this were so, we should evidently have to take as the type of his species the one figured in his plate, from which also all the main part of his description was drawn up.

Both the species having been separately described, the one by Peters and the other by Dobson, and the teeth of *Ch. doriae* figured, it is only necessary to point out the differences between the two, and, apart from the greater size of *Ch. doriae,* these lie almost wholly in the shapes and relative sizes of the teeth.

	Ch. doriae.	*Ch. villosum.*
Inner upper incisor	broader, the cusp placed obliquely and meeting its fellow of the opposite side at its tip.	slender, styliform, the long simple cusp vertical, parallel to its fellow and not approaching it terminally.
Outer upper incisor	larger, nearly half the height of the inner incisor; sharply pointed, conical.	minute, barely one fourth the height of the inner incisor.
Canine both upper and lower	shorter and stouter.	longer and slenderer.
Anterior upper premolar	larger and longer, more than half the height of the posterior premolar.	smaller and shorter, less than half the height of the other premolar.
Posterior upper premolar and two molars	larger, combined length 6.0 mm.	smaller, combined length 7.4 mm.
Anterior lower premolar	with a distinct anterior cusp.	nearly flat-crowned, without a distinct cusp (1).
Posterior lower premolar, and the two molars	combined length 6.3 mm.	combined length 8.2 mm.

In external characters I can find no marked distinction except size, but it is impossible to compare satisfactorily the dried type

(1) Peters says in a foot note to his description of this tooth « An dem einen Exemplar ist die Spitze dieses Zahns ganz weggeschliffen ».

of *Ch. doriae* with the beautifully preserved spirit specimen of *Ch. villosum.*

It will be seen that the differences in the upper incisors and anterior lower premolars amply necessitate the separation of these two very distinct species from one another.

The upper incisors of *Ch. villosum,* as exemplified in the specimen before me, are especially remarkable on account of the fact that their position does not accord with that usually stated to be characteristic of the two genera *Chiroderma* and *Vampyrops,* namely « Inner upper incisors oblique », because they are perfectly straight. They really however differ equally essentially from those of *Artibeus*, which is said to have its « inner incisors straight », as in the latter these teeth are broad and have two subequal cusps, while in *Vampyrops* and *Stenoderma* the inner cusp of each tooth is much developed, and the outer aborted, the long single cusp in *Ch. villosum* being as clearly the normal inner one as is the case in *Ch. doriae* and *salvini.* The number and relative development of the cusps therefore and not merely the direction of the teeth should be used for the distinction of the genera.

In making some remarks on the genus *Vampyrops* in 1889 (1) I found it necessary to remove from *Chiroderma* into *Vampyrops* two of the species placed by Dobson in the former genus, namely « *Ch.* » *pusillum* and *bidens.* With the new form added, there are therefore only left three species of *Chiroderma,* which may be arranged as follows:

a. First lower premolar nearly flat-crowned, without a distinct cusp. Outer upper incisor about one fourth the height of the inner one.
  a' Inner upper incisors straight, not approaching each other terminally. Forearm 45-46 mm. . . . . 1. *Ch. villosum*
  b' Inner upper incisors oblique, touching at their tips. Forearm 51 mm. . . . . 2. *Ch. salvini*
b. First lower premolar with a distinct anterior cusp. Outer upper incisor about one half the height of the inner one.
  c' Inner upper incisors oblique. Forearm 53 mm. . . . . 3. *Ch. doriae*

(1) Ann. Mag. N. H. (6) IV, p. 167.

Diagnoses of three new *Mammals* collected by Signor L. FEA in the Carin Hills, Burma; by OLDFIELD THOMAS, British Museum (Natural History).

Cynopterus blanfordi, sp. n.

Ears margined with white. Tail absent. Interfemoral membrane narrow, rudimentary, and the calcar quite obsolete. Hind limbs thickly clothed with fur to the claws.

Forearm 50 mm.

Harpiocephalus feae, sp. n.

Allied to *H. auratus*, M.-Edw., but distinguished by the colour being brown instead of golden yellow, by the smaller nasal tubes, and by having the forearms, hind-limbs and posterior edge of the interfemoral membrane almost naked. Anterior lower premolar very markedly shorter than the canine.

Distinguished from *H. leucogaster* by its smaller size, smaller ears, and by the inner upper incisor not being longer than the outer.

Forearm 29 mm.

Mus chiropus, sp. n.

Similar in size and general appearance to *M. jerdoni*, Bly., but distinguished from that, as from every other member of the genus by the hallux being opposable as in *Chiropodomys*. Teeth strictly as in *Mus*.

Head and body 125 mm; tail 198; hind-foot 30.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XXXIX.

The genus *Helota*, as represented in the Civic Museum of Natural History at Genoa, with descriptions of the new species collected in Burma by Mr. L. FEA

by C. RITSEMA Cz.

1. **Helota Vigorsii,** Mac Leay, Annulosa javanica, 1825, p. 43; pl. 1, fig. 9 (♀); id. Edit. Lequien. 1833, p. 152; pl. 5, fig. 4 (♀). — Lacordaire, Genera des Coléoptères, Atlas, pl. 131, fig. 2 (♂).

A *male* and a *female* from Buitenzorg: West Java (Ferrari).

A *male* and a *female* from Mt. Ardjoeno: East Java (v. Lansberge).

A *female* from Ajer Mantcior: West Sumatra (Beccari).

Variety: a *male* from the island of Labuan: West of Borneo (Hugh Low).

Somewhat broader than the Java- and Sumatra-specimens, constricted behind the shoulders, with smaller yellow patches on the elytra, especially the posterior ones, the anterior patches being restricted between the 2nd and 6th, the posterior ones between the 3rd and 6th striae. Moreover the distance between the anterior and posterior patches is conspicuously greater than in the specimens from the other localities.

2. **Helota Feae**, spec. nov.

Two *female* specimens, captured by Mr. Fea in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

These two specimens differ somewhat in size, the larger one measuring 17 millim. in length, the smaller one 14 millim.

Shining; rather narrow, elongate, narrowed in front and behind; the colour of the upper surface is bronze, here and there with brassy and coppery tinges; the antennae reddish testaceous at the base, gradually passing into dark pitchy towards the end, the apical joint of the club yellowish, the scape infuscate at the tip in front; a parallel streak along the sides of the pronotum, as broad as the protruding front angles, reddish testaceous, the crenulate margin, however, dark pitchy; the elytra on the shoulders with a reddish tinge, which extends slightly backwards; the four convex yellow spots small, somewhat variable in shape, and situated between the 3rd and 6th striae. The colour of the underside is reddish testaceous, with the exception of the head (the throat alone has a testaceous colour), a streak surrounding the anterior coxae, and the elytral epipleurae, these parts being respectively of a brassy or bronze colour; the legs are reddish testaceous, with the trochanters, the apex of the femora, the base and apex of the tibiae and the tarsi (with the exception of the basal half of the claw-joint) dark pitchy or black, whereas an infuscate stripe is present along the upperside of the anterior femora.

Head strongly produced in front of the eyes, slightly raised along the middle, deeply punctured, the punctures in the raised middle portion large and rather distant, near the eyes they are smaller and placed very close together, in front they are smallest; underneath the brassy middle portion of the head shows a few punctures of different size.

Prothorax widest at the base, gradually narrowing towards the front; the sides very faintly curved and finely but distinctly crenulate; the front angles strongly produced, narrowly rounded; the base deeply bisinuate, the lateral angles acute, the central

lobe rounded and with a small impression; the disk strongly and regularly closely punctured, with the usual raised nearly impunctate patches, viz. a mesial forked one, extending from the base on to the front margin, an elongate slightly oblique basal one on each side of the former, and an ovate one in front of the oblique basal patches. The scutellum is small, slightly transverse, impressed along the middle. The sterna are nearly impunctate; laterally, however, a few minute punctures are present.

Elytra slightly narrowing in straight lines, more abruptly so in a sinuate manner at some distance before the apices which are dehiscent at the suture and rather narrowly pointed; each elytron with ten regular, punctured striae of which the 4th and 5th are interrupted by the yellow convex spots and are not continued behind the posterior ones; the shoulders are impunctate; the punctures of the 5th and following striae are distinctly larger than those of the 1st to 4th; the interstices between the 1st and 5th striae are rather broad and slightly convex, those between the 5th and 10th narrow and costiform, and alternately more strongly raised as well as extending farther backward; the interstice between the 2nd and 3rd striae becomes costiform towards the end and extends on to the extreme tip of the tails; the epipleurae are smooth, with a few indistinct punctures along the raised inner margin.

Abdomen smooth, with a few minute hair-bearing punctures along the middle; the last ventral segment broadly truncate posteriorly and with a shallow semi-oval impression which is as broad as the faintly bisinuate hinder margin.

The legs are smooth and impunctate.

This interesting species, which I dedicate to its captor, Mr. L. Fea, the zealous explorer of Burma, belongs to the same division as *Vigorsii*, M. L., *scintillans*, Oll., *Servillei*, Hope, *longipes*, Rits., *Oberthüri*, Rits. and *Fairmairei*, Rits., on account of its elytra being regularly punctate-striate all over (ten regular striae on each elytron) in connection with the raised, nearly impunctate patches on the pronotum. From the group to which the 1st and 2nd species belong, *Helota Feae* differs in having the

yellow elytral spots small and strongly convex, as well as an otherwise coloured upper surface, whereas the bronze colour of the elytral epipleurae and the other differences in coloration remove it at once from the group of *Servillei* and following species in which the epipleurae are red.

It is a pity that Mr. Fea did not find both sexes of this species: the male seems to have escaped his investigations.

3. **Helota Oberthüri**, Ritsema, Notes from the Leyden Museum, 1889, p. 101.

A *male* and a *female* from Assam (Atkinson).

4. **Helota gemmata**, Gorham, Transact. Entom. Soc. of London, 1874, p. 448 (pars). — Reitter, Verhandl. naturf. Ver. in Brünn. Bd. XIV (1876), p. 65; pl. 1, fig. 1-5. — Harold, Abhandl. naturw. Ver. in Bremen, Bd. V (1876), p. 119. — Ritsema, Notes Leyden Museum, 1889, p. 104.

A *male* specimen from Japan (Deyrolle).

No doubt the Rev. Gorham has confounded two species in his above cited description. One of these, for which the name *gemmata* may be retained, and to which the male specimen of the Genoa Museum belongs, is differentiated from the other by the more regularly continued inner interstices on the elytra owing to the regularity of the punctured striae, these being less coalescent, whereas the outer interstices are less strongly raised and less interrupted, and, moreover, by the compressed apical dilatation on the inner margin of the underside of the anterior tibiae in the male, and by the acute apices to the elytra and the apical depression on the last ventral segment in the female.

The second species, namely the one which has the elytral striae « often coalescing and leaving the interstices as detached raised portions » (Gorham, l. c. line 2 from bottom), has been described by Mr. Kolbe ([1]) under the name of *Helota fulviventris*.

([1]) Archiv für Naturgeschichte, Bd. 52 (1886), p. 182; pl. 11, fig. 25 (♀).

If the larva described and figured by Mr. Sidney Olliff [1] belongs to this species or to *Helota gemmata*, Gorh. I cannot say, Mr. Lewis having captured both species.

The specimens from Shanghai, alluded to by Mr. Lewis (Trans. Ent. Soc. London, 1874, p. 449), will probably prove to belong either to *fulviventris*, Kolbe or to *Kolbei*, Rits., the latter species being already known from that locality, the former from Korea and the Amur.

5. **Helota Kolbei,** Ritsema, Notes from the Leyden Museum, 1889, p. 103.

Two *male* specimens from Kiang-si: China (Père David).

One of these two examples measures only 13 $^1/_2$ millim. It is the smallest specimen of this species I saw up to this date.

6. **Helota curvipes,** Oberthür, Coleopterorum novitates, Tom. I (1883), p. 60 (♂). — Ritsema, Notes Leyden Museum, 1889, p. 106.

Two *female* specimens, captured by Mr. L. Fea, one in March 1887 in Tenasserim, in the mountains between the currents Meekalan and Kyeat, at an elevation of 1000-1400 meter, the other in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

The female differs from the male in having shorter and only slightly curved anterior tibiae, narrowly rounded apices to the elytra, and a small transverse bare impression (preceded by a narrow curved one) immediately in front of the apical margin of the last ventral segment which is regularly rounded posteriorly. Moreover the punctuation of the head is somewhat finer in the female than in the male.

Obs. The specimen from Tenasserim shows a slight deviation in regard to the situation of the anterior elytral spots, these being placed between the 4th and 7th striae instead of between the 4th

(1) Cistula entomologica, Vol. III, p. 52; pl. 3, fig. 8.

and 6th. The posterior pair is, quite normally, placed between the 3rd and 6th striae.

7. **Helota serratipennis,** spec. nov.

Two *males* and four *females,* captured by Mr. L. Fea in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

This species is closely allied to and strongly resembles *Helota curvipes* Oberth., but it is smaller and the yellow elytral spots have a different arrangement. It is moreover at once distinguished by the serrulate margin of the posterior third of the elytra.

Length 7-8 $^1/_2$ millim. — Subshining; above dark bronze, here and there with green and coppery tinges, the scutellum shining golden green; the antennae pale testaceous, the club infuscate, the scape with a metallic green patch in front; the anterior angles of the pronotum testaceous; the elytra provided with four small yellow spots, of which the anterior pair are placed between the 4th and 7th, the posterior pair between the 3rd and 6th striae, the latter, however, slightly invading the interstice between the 6th and 7th striae; the spots are surrounded with bluish black. The colour of the underside is reddish testaceous, with the exception, however, of the head (the throat alone has a testaceous colour) and the elytral epipleurae which are of a bronze colour; the legs are reddish testaceous with the apex of the femora and the entire tibiae and tarsi metallic green.

The head is broad, not strongly produced in front of the eyes, and rather remotely covered with large and deep punctures on the raised middle portion; towards the eyes the punctures are closer together and towards the front margin they become considerably smaller.

Prothorax slightly transverse, and slightly narrowing in nearly straight lines towards the front, the indistinctly crenulate sides being only curved near the front angles which are scarcely prominent, the anterior margin slightly curved backward; the base bisinuate, the lateral angles acute, the median lobe broadly rounded; the upper surface covered with strong punctures which

are very closely set on the sides; in front of the scutellum a longitudinal, nearly impunctate streak is present, which is accompanied on each side of its base by a slight impression. The scutellum is strongly transverse, glossy and impunctate.

Elytra subparallel, slightly narrowing towards the end, the apices separately rounded, more narrowly so in the female than in the male; the outer margin of the posterior third remotely serrulate. Each elytron has ten regular striae of punctures which become larger and deeper towards the lateral margins; the shoulders are impunctate; the interstices, which are almost imperceptibly punctured, become costate on the apical portion, especially the 3rd and 9th which extend on to the extreme apical margin.

The under surface of the head shows in the middle (the throat is impunctate) some large and shallow punctures, which is likewise the case with the prosternum and with the sides of the metasternum; the elytral epipleurae have a few punctures near the base. The abdomen is most finely punctured, the tibiae rather strongly so.

♂. The anterior tibiae slightly elongate, strongly curved, and with a strong curvature on the apical half of the under surface, just as in the male of *curvipes;* the apical ventral segment broadly rounded behind, shallowly impressed in the middle at the end, the impression finely pubescent.

♀. The anterior tibiae not elongated, nearly straight; the last ventral segment truncate in a straight line posteriorly, with very distinct punctures in front of the truncation.

8. **Helota rotundata**, spec. nov.

A *male* specimen, captured by Mr. L. Fea in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

This species, of which the male sex only is known to me, likewise resembles *Helota curvipes*, Oberth., but is sufficiently distinct by the different position of the elytral spots, by the otherwise coloured antennae and legs, by the differently shaped

anterior tibiae, by the more broadly and conjointly rounded apices of the elytra, and by the want of an impression on the last ventral segment.

Length 9 millim. — Sub-shining; above dark bronze, the antennae dark brown-red, the club pitchy, the apical half of the terminal joint pale coloured, the scape with a bronze spot in front; the anterior angles of the pronotum narrowly edged with brown, the scutellum bright bronze; the elytra provided with two pairs of small yellow spots which are situated between the 3rd and 6th striae and are indistinctly surrounded with bluish black. The colour of the underside is testaceous, with the exception of the metallic green head (the throat is pitchy with a testaceous spot in the middle), the pitchy margins of the sterna and coxal cavities, the bronze coloured elytral epipleurae and the pitchy tip of the last ventral segment; the coxae and the basal two-thirds of the femora are reddish testaceous, the rest of the legs is black with faint metallic green tinges on the knees, the tibiae with an ill-defined brown spot on the apical half; on the anterior tibiae this spot is larger and brighter coloured; the claws are testaceous, and an infuscate stripe is present along the upperside of the anterior femora.

Head densely punctured, sparser however on the raised middle portion, and much finer on the narrowed front portion.

Prothorax subquadrate, narrowing in regularly curved lines to the front; the sides distinctly crenulate, almost inconspicuously constricted a little before the base; the front angles slightly prominent, the anterior margin curved backwards; the base deeply bisinuate, each curvature with two smaller ones, the lateral angles acute, the median lobe narrowly rounded; the upper surface covered with punctures which are larger and closer together on the sides and on the base, leaving free a longitudinal streak in front of the scutellum and an oblique, slightly raised basal patch between the median lobe and the lateral angles; on each side of the median lobe a small impression is present. The scutellum is transverse and impressed.

Elytra subparallel, very broadly and conjointly rounded at

the end, margined laterally with a narrow but distinct flattened border. Each elytron with ten regular striae of punctures which become larger towards the sides; the interstices are most finely punctured and become slightly costate on the apical portion, especially the 3rd and 9th.

The underside of the head (with the exception of the impunctate throat) rather densely covered with small but deep punctures; on the lateral portions of the prosternum the punctures are rather remote, large and shallow; the abdomen is almost imperceptibly punctured, the last ventral segment without impression and rather broadly truncate in a straight line posteriorly; the metallic portion of the femora and the tibiae have a few punctures.

The anterior tibiae are strongly curved though not so strongly as in the male of *curvipes* and *serratipennis*, and as they are slightly widened out at the apex of the inner margin, this latter forms a deep and regular curvature which occupies the entire apical half of the tibiae; the intermediate and posterior tibiae are slightly and narrowly constricted a little before the apex.

9. **Helota Gestroi**, spec. nov.

A *male* specimen, captured by Mr. L. Fea in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

Allied to *Helota pusilla*, Oberth. but differing in being somewhat larger, in having a sparser and stronger punctuation on the pronotum, and in having the four elytral yellow spots situated between the 3rd and 7th striae, whereas in *pusilla* the anterior pair are placed between the 4th and 7th, the posterior pair between the 3rd and 7th striae.

Length 7 millim. — Narrow and elongate; shining; above bronze, here and there with coppery tinges; the antennae pale testaceous, the two apical joints of the club dark coloured; the elytra provided with two pairs of yellow spots which are placed between the 3rd and 7th striae and which are surrounded with bluish black. The colour of the underside is testaceous, with the

exception of the head (the throat alone has that colour), the lateral portions of the prosternum, and the elytral epipleurae, these parts being brassy; the tip of the last ventral segment is pitchy; the legs are reddish testaceous with the tip of the femora and the basal half of the tibiae metallic green, the tarsi pitchy, the claws paler.

The head is very strongly but not very densely punctured, much finer so on the narrowed front portion.

The prothorax quadrate, the sides slightly constricted in the middle, curved near the front angles which are not at all prominent, the front margin straight, the base bisinuate, the lateral angles acute, the median lobe broadly rounded; the upper surface not densely punctured, the punctures larger towards the sides, a smooth space in front of the scutellum, the scutellum itself transverse and impunctate.

The elytra subparallel, elongate, the apices narrowly subtruncate in an oblique direction, the outer angle broadly rounded; each elytron with ten regular striae of punctures which become larger towards the sides; the interstices become somewhat costate towards the end, especially the 3rd and 9th.

The underside of the head remotely covered in the middle with large and deep punctures, the throat impunctate; the brassy lateral portions of the prosternum likewise covered with large and deep punctures, the median testaceous portion with fine transverse wrinkles, and a few punctures on the sides; the sides of the metasternum with a few distinct punctures; the elytral epipleurae impunctate; the abdomen sparsely and most finely punctured; the metallic portions of the legs with a few punctures.

The last ventral segment is without impression, and truncate in a straight line posteriorly; the anterior tibiae are curved and provided with a rounded notch on the middle of the inner margin; before this notch the tibiae are broader than at the basal half; the posterior tibiae show on the apical half of their inner margin some very small irregular black denticulations; the intermediate and posterior tarsi are very slender and elongate,

being as long as if not longer than the tibiae; the three basal joints of the anterior tarsi are distinctly widened and densely covered at the under surface with long pale coloured hairs.

I am much pleased in naming this species after D.r R. Gestro, the able Sub-Director of the Genoa Civic Museum of Natural History, to whose liberality I owe the opportunity of examining the insects treated of in this paper.

10. **Helota immaculata**, spec. nov.

Four *males* and eight *females*, captured by Mr. L. Fea in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

This species is very distinct on account of its immaculate elytra.

Length 7-7 $^1/_2$ millim. — Rather narrow and elongate; shining; above metallic green, the sides of the pronotum reddish testaceous which colour gradually passes into green towards the middle; each elytron with an ill-defined more or less extensive coppery streak laterally which is entirely wanting in only one of the twelve specimens before me; the antennae are dark pitchy, the two basal joints rufous, the first with a metallic green spot at the tip in front. The under surface is testaceous, with the exception of the blackish head (the throat alone is testaceous) and the infuscate tip of the abdomen; the elytral epipleurae are brown with a bronze hue and pitchy margins; the coxae and femora are testaceous with the tip of the latter and the tibiae metallic green, the tarsi pitchy, the tibiae on the inside reddish brown.

Head not strongly produced in front, strongly punctured, sparser so in the middle, very finely on the narrowed front portion; the more or less metallic middle portion of the under surface rather remotely punctured, the throat impunctate.

Prothorax somewhat broader than long, only slightly narrowed to the front where the sides are curved, the latter finely but distinctly crenulate at the anterior angles which are slightly prominent, the anterior margin curved backwards; the base

bisinuate, the lateral angles short and acute, the median lobe broadly rounded; the pronotum rather remotely and somewhat irregularly covered with deeply impressed punctures, the lateral margins flattened and with minutely upturned edges. The scutellum strongly transverse, glossy and impunctate. The sides of the sterna finely but distinctly punctured.

Elytra parallel, with almost conjointly rounded apices, more broadly rounded in the male than in the female, the lateral margins flattened; each elytron with ten regular striae of rather strong punctures, the interstices (which are most finely punctured) flat, only slightly raised on the apical portion, the shoulders impunctate, the elytral epipleurae with a few fine and rather indistinct punctures.

The sides of the abdomen are most finely punctured. In the male the last ventral segment is broadly rounded posteriorly, and provided with a faint, finely pubescent and punctate depression. In the female the last ventral segment is subtruncate posteriorly.

The femora are indistinctly punctured, the tibiae rather strongly so; the tarsi are short and thick. The anterior tibiae are distinctly curved on the apical half in both sexes, much more strongly so, however, especially underneath, in the male.

11. **Helota difficilis**, spec. nov.

Two *male* specimens, captured by Mr. L. Fea in December 1888 in the Carin mounts, Chebà district, at an elevation of 900-1100 meter above the level of the sea.

This species strongly resembles in coloration *Helota semifulva*, Rits. from Java, and *Helota fulvitarsis* Rits. from Darjeeling, but it is decidedly broader in proportion to its length. It is most closely allied to the last named species on account of the broadness of the flattened lateral margins of the elytra, but differs from that species, besides by its broader shape, by the somewhat finer punctuation on the head and pronotum, whereas, on the contrary, the punctuation of the elytra is stronger in the new species than in *fulvitarsis*.

Length 7 $^1/_2$-8 millim. — Shining; fulvous, with the head, the scutellum, the smaller apical half of the elytra (with the exception of the flattened border and the epipleurae), and the knees metallic green; the tarsi are dark brown, and a pitchy stripe is present on the underside of the apical half of the anterior and intermediate tibiae; the two apical joints of the club of the antennae are likewise pitchy. Moreover the prothorax is narrowly edged with metallic green anteriorly and posteriorly, whereas its sides as well as the base and sides of the elytra are very narrowly edged with pitchy.

Head not strongly produced in front, rather finely and distantly punctured in the middle, more densely so near the eyes, and very finely on the narrowed front portion; the middle portion of the under surface remotely covered with strong punctures, the throat impunctate.

Prothorax distinctly broader than long, only slightly narrowed to the front in faintly curved lines, the lateral margins somewhat flattened and more or less distinctly crenulate; the anterior angles rounded, slightly prominent, the anterior margin curved backwards; the base bisinuate, the lateral angles short and acute, the median lobe broadly rounded; the pronotum remotely punctured, the punctures in the middle fine, larger on the sides; the lateral portions of the prosternum remotely covered with shallow though distinct punctures, the sides of the metasternum very finely punctured. The scutellum strongly transverse, glossy and impunctate.

Elytra parallel, broadly and conjointly rounded posteriorly, the lateral margins flattened; each elytron with ten regular striae of rather strong punctures which are smaller on the green apical portion; the interstices flat, rather densely and very finely punctured; the shoulders and epipleurae apparently impunctate.

Abdomen most finely punctured, more distinctly so on the sides; the last ventral segment truncate posteriorly, the margin of the truncation distinctly raised laterally and preceded by a faint depression which is finely and densely punctate and pubescent.

The anterior tibiae are strongly curved at the apical half, just as in the male of *fulvitarsis;* the tarsi are short and thick.

Additional note on the *Helota*-species of Burma

Mr. René Oberthür of Rennes has, most courteously, communicated to me the specimens of *Helota* received by him from Upper-Burma and collected by Mr. Doherty in the neighbourhood of the « Mines des Rubis », at an elevation of 1200-2300 meter above the level of the sea.

These specimens, seven in number, belong to four species, three of which are new to science, whereas the fourth (represented by a female specimen) is described in the foregoing paper under the name of *Helota Gestroi.*

1. **Helota Dohertyi**, spec. nov.

A single *male* specimen (apparently not quite mature) from the above mentioned locality.

Closely allied to *Helota curvipes* Oberth., but the yellow elytral spots have a different position, the sides of the prothorax are straight so as to make the front angles narrower and more acute, and the punctuation on the pronotum is finer, much sparser and very irregularly spread over the surface.

Length 9 millim. — Shining; above dark brownish bronze, more greenish on the head and pronotum; the inner orbits, the anterior and basal margins of the pronotum and the basal margin of the elytra brilliant coppery; the anterior angles of the pronotum testaceous which colour is indistinctly continued along the sides; the scutellum brassy; the antennae pale testaceous, the terminal joint of the club infuscate; on the elytra the anterior yellow spots are placed between the 4th and 7th, the posterior ones between the 3rd an 6th striae, the

latter, however, slightly invading the interstice between the 6th and 7th striae; the yellow spots are surrounded with bluish black. The colour of the underside is testaceous, with the exception of the head and the elytral epipleurae which are golden green; the legs are testaceous with the apex of the femora and the entire tibiae golden green, the tarsi pitchy.

The head strongly but not densely punctured, very finely so on the narrowed front portion.

The prothorax transverse, slightly narrowing in straight lines to the front, the front angles narrow and acute, slightly protruding, the front margin curved backwards; the base bisinuate, the lateral angles acute, the minutely impressed median lobe subtruncate; the upper surface remotely and very irregularly punctured, the punctures along the lateral edges more or less confluent; a large impunctate streak is present in front of the scutellum and is accompanied on each side of its base by a small impression; the scutellum subtransverse, rounded behind, glossy and impunctate.

The elytra subparallel, slightly narrowing towards the end, the apices rather narrowly and conjointly rounded; each elytron with ten regular striae of punctures which are small in the 1st to 7th, distinctly larger in the 8th to 10th striae; the interstices, which are almost imperceptibly punctured, become costate on the apical portion, especially the 3rd and 9th which, moreover, extend on to the extreme margin.

The middle portion of the under surface of the head is finely and rather remotely punctured, the throat impunctate; the sides of the sterna are likewise finely and remotely punctured, the abdomen impunctate.

The last ventral segment broadly truncate posteriorly, the truncation with a rounded sinus on each side of the straight middle portion, fringed with long pale coloured hairs, and preceded by a shallow densely pubescent impression.

The tibiae have a few strong punctures, which are, however, more numerous on the anterior ones; these latter are slightly elongated, strongly curved, and provided underneath with a

deep curvature on the apical half; in front of the curvature the inner margin is distinctly widened.

2. **Helota Gestroi**, Ritsema (see antea p. 893).

A *female* specimen from the above quoted locality.

This specimen in which, unfortunately, the anterior legs are wanting, and which has, no doubt accidentally, a darker colour, agrees with the described male specimen (*l. c.*) but has the apical ventral segment regularly rounded posteriorly, no denticulations on the apical half of the inner margin of the posterior tibiae, and the apices of the elytra narrower and less obliquely subtruncate.

3. **Helota notata**, spec. nov.

Four *female* specimens from the above mentioned locality.

Belonging to the group of *pusilla*, Oberth., *Gestroi*, Rits., *Boysii*, Rits. and *culta*, Oll., on account of the brassy lateral portions of the prosternum and the slender and elongate tarsi. From the two first species it differs by the stronger and sparser punctuation on the pronotum and by the narrower shape especially of the prothorax, and from *pusilla*, moreover, by the different situation of the yellow elytral spots these being placed, like in *Gestroi*, between the 3rd and 7th striae. From *culta* it differs not only by its superior size and less elongate legs, but also by the much finer punctuation of the elytral striae.

Length $6\,^1/_2$ - $6\,^3/_4$ millim. — Very narrow and elongate; shining; above bright bronze with green and coppery tinges; the antennae pale testaceous, the two apical joints of the club infuscate, the elytra provided with two pairs of proportionately large yellow spots which are placed between the 3rd and 7th striae and which are surrounded with bluish black. The colour of the underside is pale testaceous (the abdomen brighter) with the exception of the head (without the throat), the lateral portions of the prosternum and the elytral epipleurae which are brassy; the legs are testaceous, with the apex of the femora and the base of the tibiae metallic green; an indistinct fuscous

ring is present just before the apex of the tibiae, the tarsi more or less dark brown.

The head strongly and remotely punctured on the middle, finer and denser so close to the eyes, minutely so on the narrowed front portion.

The prothorax narrowed to the front in nearly straight lines, the anterior angles rounded, not at all prominent, the front margin straight; the base bisinuate, the lateral angles acute, the median lobe broadly rounded; the upper surface irregularly covered with strong punctures, a smooth space in front of the scutellum, the scutellum itself transverse and impunctate.

The elytra subparallel, narrow and elongate, the apices broadly, almost conjointly rounded; each elytron with ten regular striae of punctures which are smaller than in the allied species, the interstices slightly costate at the end.

The underside of the head and the brassy lateral portions of the prosternum deeply punctured, the sides of the metasternum with a few fine punctures, the elytral epipleurae and the abdomen apparently impunctate; the last ventral segment rather narrowly subtruncate posteriorly; the anterior tibiae nearly straight, the intermediate and posterior tarsi very slender and elongate.

4. **Helota dubia**, spec. nov.

A single *female* specimen from the above mentioned locality.

This specimen is so closely allied to *Helota Boysii*, Rits. (Notes Leyden Museum, 1889, p. 189) of which the male only is described, that it perhaps will prove to be the female of the quoted species.

Length 8 $^1/_2$ millim. — Very narrow and elongate; shining; above metallic green with coppery tinges; the antennae reddish testaceous, the terminal joint of the club infuscate; each elytron provided between the 3rd and 7th striae with two rather large yellow spots which are narrowly surrounded with bluish black. Underneath the head (with the exception of the throat), the lateral portions of the prosternum and the elytral epipleurae

are bright golden green, the remaining testaceous with a faint metallic green tinge; the legs are reddish testaceous, with the apex of the femora and the basal half of the tibiae metallic green; on the tibiae the green colour is slightly prolonged along the outer margin; the extreme tip of the tibiae, and the tarsi (the testaceous basal half of the claw-joint excepted) pitchy.

Head strongly and densely punctured, on the narrowed front portion the punctures are very fine.

Prothorax subtransverse, attenuated in nearly straight lines to the front; the sides crenulate, faintly constricted a little before the base; the anterior angles rounded, not at all prominent, the front margin straight; the base bisinuate, the lateral angles acute, the median lobe rounded. The upper surface not densely and somewhat irregularly covered with very large and deep punctures; a short impunctate streak is present in front of the scutellum, which latter is semicircular, impunctate, and impressed in the middle.

Elytra very elongate, slightly narrowing towards and rather acutely pointed at the apices which are dehiscent. Each elytron with ten regular striae of punctures which become larger towards the sides; the 3rd and 9th interstices are strongly costate on the apical portion, and the 3rd reaches on to the extreme tip of the pointed apices.

The middle portion of the under surface of the head rather finely and very remotely punctured, the throat impunctate; on the metallic lateral portions of the prosternum the punctures are large and deep, on the sides of the metasternum they are very fine; the abdomen impunctate, the last ventral segment rounded posteriorly and provided in front of the apical margin with a few distinct punctures; the legs are impunctate, with the exception, however, of the metallic green portions which have a few punctures; the anterior tibiae are straight; the tarsi are slender and elongate, and as long as if not longer than the tibiae.

Leyden, December 1890.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE
XL.

CONTRIBUZIONE
ALLO STUDIO DEGLI INSETTI TERMITOFILI

DI R. GESTRO

Molti entomologi si sono occupati di insetti mirmecofili, il cui numero oggidì è già considerevole; infatti fino dal 1873 se ne contavano 584 (1) e questa cifra ora è certamente aumentata. Meno noti e quindi più interessanti sono i termitofili, che finora non hanno ugualmente attirato l' attenzione dei raccoglitori, sia perchè in Europa le termiti sono scarse, sia perchè la loro ricerca presenta molte difficoltà. Però se ne conosce già un discreto numero di specie, appartenenti a varii ordini di insetti. Fra i Coleotteri i termitofili spettano principalmente alla famiglia degli stafilini (2) ed alcuni di questi sono molto strani, come ad esempio i generi *Corotoca* e *Spirachtha* di Schiödte.

Leonardo Fea durante il suo soggiorno in Birmania e nelle regioni vicine ha praticato ricerche molto accurate tanto nei nidi

(1) E. André - Revue et Magasin de Zoologie, 3.e Série, II, 1874, p. 205.

(2) Il D.re Hagen nella sua classica monografia delle Termiti (Linnaea entomologica, X, 1855, 319) da un breve cenno sugli Artropodi trovati nei nidi delle termiti. Il D.re Kraatz (Beiträge zur Kenntniss der Termitophilen, in *Linnaea entomologica* cit., XI, 1857, p. 44) enumera, o descrive, una ventina di stafilini che convivono colle termiti, la maggior parte dei quali provenienti da Ceylan. Altri termitofili sono descritti in varii periodici, e recentemente T. L. Casey (Ann. N. York Acad., V, 1889) pubblica una Nota sugli Stafilini termitofili di Panama.

delle formiche come in quelli delle termiti ed è riuscito ad ottenere risultati abbastanza soddisfacenti. L'ispezione dei formicaj gli ha procurato due specie di *Paussus*, un *Thorictidae*, un *Lathridiidae* (1) e un *Cydnidae;* quella dei termitaj, parecchie specie di *Myrmedonia* (2), due bellissime specie di Eteromeri di forma molto strana, che si giudicherebbero a primo aspetto come *Rhysodidae* e che probabilmente dovranno formare il tipo di una nuova famiglia o sottofamiglia, e un *Chaetopisthes.*

Quest'ultimo, insieme al genere *Corythoderus* di Klug, fa parte dello stesso gruppo cui appartengono gli *Aphodius;* ma è una forma molto aberrante e fra le altre particolarità presenta quella molto notevole dei piedi inermi. I denti delle tibie giovano agli altri *Aphodiidae* per scavare; ma nei termitaj ove vive il *Chaetopisthes* vi sono già tanti solchi e tanti meandri, che l'avere i piedi scavatori sarebbe per questo insetto cosa superflua.

Sul *Chaetopisthes* raccolto da Leonardo Fea è fondata la presente Nota, la quale però si limita alla semplice descrizione della specie, non consentendomi la scarsità del materiale di pubblicare un lavoro più completo.

Dal Museo Civico, 21 Maggio 1891.

Chaetopisthes termiticola, n. sp.

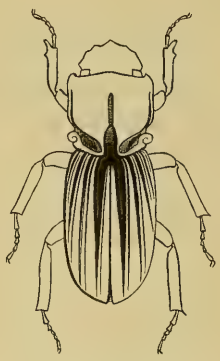
Flavo-testaceus, nitidus, capite anguste nigro-marginato, thorace basi profunde diviso, margine postico sinuoso et pilis densis ornato, lateribus sulcatis punctis duobus fuscis; elytris basi thorace angustioribus, utrinque 4-sulcatis, sulcis basi latioribus et profundioribus, interstitiis basi elevatis et angustis, apice latis et planis; pedibus elongatis et gracilibus.

Long. $3\,^1/_3$ *millim.*

(1) *Colovocera oculata*, Belon, n. sp., raccolta insieme alla *Prenolepis longicornis*, Latr. (Questo volume, pag. 878).

(2) Una nuova specie di *Myrmedonia* (*M. termiticola*, Gestro) fu già descritta in questi Annali (Serie 2.a, VI, 1888, p. 110, fig.).

Il capo presenta dappertutto punti piuttosto grossi e poco fitti; il clipeo è leggermente triangolare con un orlo stretto nero. Il torace è un po' più lungo e più stretto alla base che nel *C. fulvus* e il solco mediano longitudinale, che comincia angusto e poco profondo a poca distanza dal margine anteriore, alla base è molto più largo e più profondo. Il margine basale è sinuoso, quasi accartocciato all'esterno e guernito di peli fitti, che rammentano quelli che i *Claviger* portano all'apice degli elitri e che probabilmente servono allo stesso scopo. Un solco profondo percorre il margine laterale e presenta al principio e alla fine un punto nerastro; la superficie è tutta coperta di punti grossi e sparsi. Gli elitri alla base sono più stretti che il torace, quindi si allargano a poco a poco, ma molto moderatamente, dalla base all'apice; nel *C. fulvus* alla base sono più larghi. Ciascuno presenta quattro solchi che alla base sono larghi e profondi, ma vanno poi riducendosi ad una sottile linea impressa, che all'apice quasi scompare. Gli interstizii fra i solchi sono rilevati e stretti alla base, ove formano robuste coste; quindi vanno allargandosi ed appianandosi; essi sono scolpiti di punti piccoli e sparsi. Nel *C. fulvus*, questi interstizii sono invece più larghi alla base che all'apice e decorrono paralleli, mentre nella nuova specie essi sono un po' divergenti. L'apice degli elitri non è munito di setole. I piedi sono più lunghi e molto più gracili che nel *fulvus* e le tibie non sono dilatate.



Chaetopisthes termiticola

L'analogia nella provenienza, la forma del corpo, quella del torace e i caratteri del suo margine basale, i quattro solchi degli elitri e la mancanza di tubercoli tanto alla base di questi come alla base del torace, mi persuadono a riferire la mia specie al genere *Chaetopisthes;* da altra parte la mancanza di setole all'apice degli elitri e la tendenza delle coste degli elitri a divergere la avvicinerebbero al genere *Corythoderus*. È vero

che ambedue questi generi sono finora poco conosciuti e che Erichson [1], forse a ragione, suppone che possano ridursi ad uno solo.

Non sarà pertanto inutile di far risaltare le differenze che corrono fra il nuovo *Chaetopisthes* ed il *Corythoderus loripes*.

Il *Chaetopisthes termiticola* ha un corpo più allungato e più snello che il *Corythoderus loripes* e il torace in rapporto agli elitri è più corto. Il clipeo è meno triangolare e meno sporgente; il capo è scolpito dappertutto di punti piuttosto grossi e poco densi, mentre nel *C. loripes* non ha che l' orlo anteriore del clipeo con una finissima scultura, limitata in addietro da alcune fossette e tutto il resto è liscio. Nel *C. loripes* il torace è molto più convesso ed invece del margine basale sinuoso, accartocciato e munito di peli, vi sono due fascetti di peli avvicinati, nel mezzo e al disotto del margine basale; il solco mediano è diverso e meno profondo alla base e su ciascun lato di questa vi è un forte tubercolo preceduto da una profonda depressione; la superficie è liscia, mentre nel *Chaetopisthes* è tutta punteggiata; in questo mancano inoltre i tubercoletti nel mezzo della base, la quale è ben diversamente foggiata. Gli elitri nel *C. loripes* sono più corti, più larghi, più convessi e trasversalmente depressi alla base, ove hanno su ciascun lato un robusto tubercolo trasverso; la loro scultura è molto caratteristica e la figura di Klug [2] la riproduce esattamente. Anche i piedi sono ben diversi da quelli del *Chaetopisthes*, perchè le tibie sono compresse alla base e più spesse all' apice; per cui viste dal disopra, appaiono in questo punto rigonfie.

Il *Corythoderus loripes* fu trovato dapprima nella Nubia; l'esemplare che io ho avuto sott' occhio proviene dall'Abissinia ed è dovuto alle abilissime ricerche del Sig. A. Raffray. Il *Chaetopisthes fulvus* è dell' India centrale; il *C. termiticola* fu preso nella foresta di Palon, nel Pegù, a circa 50 chilometri da

(1) Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Erste Abtheilung. Dritter Band. 1848, p. 792 (nota).

(2) Symbolae Physicae, V, tav. XLII, fig. 11.

Rangoon; Leonardo Fea lo ha trovato in un nido di termiti situato ai piedi d'un albero e ne osservò due esemplari; ma disgraziatamente uno si sottrasse presto ai suoi occhi nascondendosi in una galleria del termitajo e per quanto questo sia stato messo tutto sottosopra, non fu più possibile ritrovarlo.

Questi insetti non vi erano entrati accidentalmente, ma senza alcun dubbio devono riferirsi a quelle forme che vivono abitualmente colle termiti, e quando anche non se ne avesse la prova materiale, lo si potrebbe argomentare dal colore, dall'aspetto generale e dalla presenza di peli come quelli dei *Claviger* e delle *Lomechusa*.

Nè Klug pel suo *Corythoderus*, nè Westwood pel suo *Chaetopisthes*, accennano al modo in cui furono trovati; però si sa che il primo fu raccolto nei formicaj e si può aggiungere che esso ha più che l'altro la *facies* di un insetto mirmecofilo, sia pel colore, sia per la forma, resa più caratteristica dai tubercoli alla base del torace e degli elitri.

Il Sig. René Oberthür, insieme ad un esemplare del *Corythoderus loripes* e ad uno del *Chaetopisthes fulvus*, mi ha pure gentilmente comunicato un'altra specie di *Chaetopisthes*, che porta l'indicazione: « *Chaetopisthes simplicipes*, Reiche nov. sp. India bor. » e che un tempo faceva parte della collezione Laferté. L'etichetta mi pare scritta di mano di Reiche e *simplicipes* è probabilmente un nome di collezione; ma se anche la specie fosse realmente inedita, non sarebbe facile di descriverla a motivo del suo cattivo stato di conservazione. Ciononostante è indubitato che essa è diversa dalle altre due. Per la forma del corpo e per i piedi poco dilatati essa somiglia di più al *termiticola;* invece per il solco del torace e per la scultura degli elitri si avvicina al *fulvus*. Nel *fulvus* e nel *simplicipes* il solco del torace alla base non si allarga e non si approfonda mai tanto come nel *termiticola;* le coste degli elitri non sono affatto divergenti e i piedi non sono tanto sottili.

Diagnosis of a new species of *Procavia*, by OLDFIELD THOMAS, Natural History Museum, London.

Procavia pallida, sp. n.

Size small. Diastemata of upper and lower jaws less than in any other known species, only about 5 mm. above, and practically *nil* below. Teeth very large and heavy in proportion to the size of the animal. Zygomatic ridge of squamosal running backwards to the extreme hinder edge of the skull.

Fur very short and crisp. General colour pale sandy grizzled fawn, much paler than in any other known species (except the very different *P. emini*). Belly and dorsal spot pale yellowish white.

Dimensions of the skull of the type, an adult female: — Length (occiput to premaxillae) 80 mm.; greatest breadth 45; length of upper molar series 37.

Hab. Hekebo plateau, N. Somali land (Menges).

This well marked species belongs to the group of which *P. syriaca* is a member, with large teeth, separate interparietals, and yellow or whitish dorsal spots, but its small size, pale colour, and minute diastemata readily distinguish it from any of the known species.

Description of a new Iguanoid Lizard of the genus *Anisolepis*. By G. A. BOULENGER.

Anisolepis grilli.

General proportions of *A. undulatus*, but hind limb longer, reaching the ear when stretched forwards. Dorsal, gular, and ventral scales smaller; no enlarged scales on the flanks.

Dorsal scales equal, keeled, passing gradually into the granules of the flanks, which are as large as those on the throat. Ventral scales strongly keeled and imbricate, in 20 to 22 longitudinal series (16 or 17 in *A. undulatus*). Upper head-scales as in *A. undulatus;* upper labials 9 to 11 (8 or 9 in *A. undulatus*). Purplish brown above, with some rusty spots; loreal region and lips bluish grey, throat whitish; the rest of the lower parts pale brown.

The differences in the length of the limbs are shown by the following measurements of specimens of the two species, taken from males.

		A. grilli	*A. undulatus*
Total length . . .	millim.	256	232
Head	»	15	14
Width of head. . .	»	10	9
Body	»	51	48
Fore limb	»	29	26
Hind limb	»	43	37
Tail	»	185	170

Two specimens, males, were obtained by D.r G. Franco Grillo at Palmeira, in the Province of Parana, Brazil.

On three new species of *Coccinellidae* from Scioa. By Rev. H. S. GORHAM, F. Z. S., F. E. S.

Epilachna scioensis, n. sp.

Oblonga, postice ovata, nigra, sericea, capite prothorace elytrisque pallide ferrugineis, his margine laterali tenuiter, ad angulos anticos latius, sub explanatis; limbo, maculisque septem in singulis nigris, callo humerali tuberculiformi, antennis palpisque ferrugineis apicibus nigris. — Long. 8 *millim.*

Hab. Scioa, Let Marefià (Antinori).

This species is of the form of *E. hirta*, and indeed approaches very near to some varieties of that variable insect. I think however that the rather strongly expanded margin of the convex elytra, their more thickly, and more silky pubescent surface, and the distinct seven spots point to a distinct species. The outer spot of the basal pair is on the callus, which is raised like a small tubercle, and is rather acute and not confounded with the margin; this spot takes sometimes the form of an oblique line, crossing the base of the callus. The elytra are square at their base, the external angles prominent, they are twice the width of the thorax. Immediately below the angles the margin is expanded. Viewed from the side they are more highly raised, and more declivous at the apex than those of *E. hirta*. The spots on the elytra are arranged 2, 2, 2, 1; the second row in *E. hirta* nearly always consists of three spots, the outer one is here wanting but of course may occur. Also

in *E. hirta* the first and second inner spots are usually united to each other, *and to the suture* which does not seem to be the case here. The black thorax of *E. hirta* seems to be constant, and perhaps under that name we have two or three species confused in collections, I do not here compare *E. scioensis* with those exponents of *E. hirta* which have red spots on a black ground but to the oblong specimens with suffused confluent black markings.

Epilachna aegrota, n. sp.

Oblonga, postice ovata, nigra, sericea; capite prothorace elytrisque sordide testaceis margine vix explanato. — Long. 7-8 *millim.*

Hab. Scioa, Let Marefià, Mahal Uonz (Antinori).

This species has long perplexed me, it is very nearly allied to *E. scioensis,* but is less convex and longer. Moreover in a very considerable series of examples none have any trace of spots on the elytra. These are of a dirty bone colour, with denuded spaces, like vittae; nor does it appear to be an immature form the legs and body being quite black.

The callus is less raised than in *E. scioensis,* the palpi and antennae as in that species.

I have seen nothing like it in any other collection.

Chnootriba antinorii, n. sp.

Oblonga, nigra, griseo-pubescens, elytris singulis annulis sex irregularibus flavis, uno basilari (saepe sine nucleo) duobus pone callum humeralem, plerumque conjunctis, duobus pone medium distinctis, uno subapicali transverso antice dentato, cum macula subapicali quasi binucleato. — Long. 6-7 *millim.*

Hab. Scioa, Giagagué, Let Marefià (Antinori).

Oblong, scarcely narrower behind than in front, on the average larger than *C. similis,* and with the elytra more finely punctate, but with the same stellate punctuation. The pattern in the darker examples, consists of distinct yellow rings of ir-

regular shape, the basal one very narrow and united by a line (which surrounds the callus on the outer side) with the external one of the two following, which are themselves united in many examples, forming a figure 8 placed transversely: the two post-median rings have larger nuclei, the following one is very irregular, as if formed of two, in fact the nucleus is often divided, a subapical spot is surrounded by an extension of this ring on the sutural side, but is in general not completely closed on the marginal side. A very considerable series of this very beautiful species were collected by Marquis O. Antinori in 1881. *Chnootriba* (*Epilachna*) *similis*, Thunb. is very widely distributed and variable, but I have never seen any variety of that species which would connect it with this insect. *C. antinorii* is a more robust insect and is also less acuminate behind. *C. assimilis*, seems in no way to resemble it, but I have only seen one example. It has also (according to Crotch) much stronger punctuation and is from Sierra Leone.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

XLI.

On the MAMMALIA collected by Signor LEONARDO FEA in Burma and Tenasserim: by OLDFIELD THOMAS, British Museum (Natural History).

(Plates X, XI).

During the years 1885-1889 Signor Leonardo Fea, of the Museo Civico, Genoa, made a most successful Zoological exploring expedition to Burma and Tenasserim which has resulted in a collection of specimens of all sorts unequalled in extent and variety (1). Among others the *Mammalia* received their full share of the attention of this indefatigable naturalist, and his collections in this class amount to something like fifteen hundred specimens belonging to 114 species, a collection for whose equal in amount we have to go back to the time of Natterer (2).

The present paper is an attempt to give a general account of the collection, but I fear it is of a nature very unworthy of the splendid materials it is based upon, owing to the many difficulties incidental to its preparation. Chief among these was the fact that the Marquis G. Doria, who had hoped and intended to have prepared the paper in conjunction with myself,

(1) See the large series of papers on the Fea collection published in these Annali.

(2) Even Natterer, in 18 years, collected fewer specimens though of more species than Fea in 5, his total being 1179 specimens and 205 species, the latter amount being reducible to a considerable extent owing the numerous bad species admitted in the list.

was compelled to relinquish his share in the work on account of an overwhelming pressure of other duties. The loss of so able a colleague, coupled with the lapse of time due to my visits to Genoa being necessarily few and far between, has interfered considerably with the preparation of the paper. Moreover the work on the Kakhyen and Tenasserim specimens, nearly completed in 1889 under the joint authorship of the Marquis Doria and myself, had to be wholly revised for the introduction of the Carin specimens, which arrived later, and for the alteration in form necessary for publication under single instead of double authorship.

Thanks however to Signor Fea's skill and care as a collector the localities have all been most carefully recorded, and this fact alone, in the case of so large a collection, will render the paper of at least some value as a contribution to the geographical distribution of the Burmese Mammalia.

Maps and full notes of the localities at which Signor Fea collected having already been published in the Annali [1] it will not now be necessary for me to give more than the following brief list of the places mentioned in the present paper:

Cadu and Tapaing Rivers are tributaries of the Irrawaddy just north of Bhamo.

Teinzò is a village about 10 miles N. N. E. of Bhamo, N. Burma.

Bia-po, Ciaco, Chialla, Co-bapo, Leito, Meteleo, Taho (also spellt Thao), Yado: are in the Carin Hills, or "Karennee," N. E. of Tounghoo, S. Burma.

Palon, lower Burma.

Kokareet, Meetan, Plapoo and Thagata: are in Northern Tenasserim, East of Moulmein, near Mount Mooleyit; the two first in the Valley of the Houngdaraw, the two latter on the chain of M.t Mooleyit.

Malewoon: is in the extreme south of Tenasserim.

The other localities mentioned are either too well known to need descriptions or are explained where they occur.

[1] Ann. Mus. Civ. Genov. (2) IX, 1890, p. 129.

No general attempt has been made to adapt these names to English methods of spelling, as there is as yet no uniformity in this respect even in English official documents, maps, etc.

I cannot close the introduction without expressing the great obligation I am under to the Marquis G. Doria, who, although he has withdrawn his name from the titular authorship, yet has expended a great amount of care and labour on the collection, has himself determined all the *Chiroptera,* the doubtful ones only being sent to London for comparison, and has helped me throughout with his personal assistance in many different ways.

For the arrangement and revision of the localities, and for much help in other ways I have also to thank Dr. R. Gestro and Signor Fea himself, while in London Mr. Blanford's extensive knowledge of Indian Mammals has often been freely drawn upon for my benefit.

1. **Hylobates hoolock,** Harl.

a. skin in al. Kakhyen Hills.

Many specimens. Yado and Taho, Carins.

Only one of the Carin specimens is pale grey, the rest are wholly black.

2. **Hylobates lar,** L.

a. b. ♀ (w), with her young (b). Meetan, Houngdaraw Valley. 8. 3. 87.
c. d. ♀ (b) with her young (b). Thagata. 300-400 m. 14. 3. 87.
e. imm. ♀ (b). Thagata. 19. 4. 87.
f. g. ♀ (w) her young (w) Kokareet. 30. 1. 87.
h.-l. ♂. Kokareet. 1. 2. 87.
m.-o. Taho. 1. to 3. 88.

This series presents an interesting proof of the specific identity of the black and white or rather cream-coloured races of *H. lar.* Thus while specimens *c* and *d*, mother and child, are both black, and *f* and *g* both white, specimen *a* is white and yet has a black young one. No better proof could be needed

that the difference in colour is due not to specific distinctness, but to individual dimorphism, altogether independent of sex, season or locality.

This dimorphism is curiously paralleled by that shown by the two forms of *Sciurus bicolor*, the one black and the other cream-coloured, just as in this gibbon.

One of the Taho specimens is remarkable for having dark hands and feet and is therefore without the most characteristic mark of the species: in face markings and all other characters however it is absolutely identical with the other two.

Signor Fea states that this species is not found above an altitude of about 4000 feet.

3. **Semnopithecus obscurus**, Reid.

a. b. Cadu Ciaung, N. of Bhamo. 19. 4. 86.
c. ♂ " Mountains between the Rivers Meekalan and Kyeat, " Mooleyit, 800-1200 m. alt., 4. 87.
d. ♂ Mt. Mooleyit, 1000-1200 m., 26. 3. 87.
e. f. ♂ ♀ Thagata, 400-700 m., 4. 87.
g. ♂ Taho, 3. 88.
h. i. ♀ young. Taho, 2. 88.
j. Yado, 12. 87.

The locality at which Signor Fea obtained specimens *a* and *b* considerably extends the known range of this species, as it had not previously been recorded north of Tenasserim.

4. **Macacus assamensis**, McCl.

a. juv. skin. 21. 8. 86. Tapen R.; In the forest 2 miles N. of Bhamo.
b. ♂. Tounghoo. 1000 m., 22. 12. 87.

5. **Macacus nemestrinus**, L.

a. imm. skin. ♀, 5. 87. Kokareet, Tenasserim.

6. **Macacus leoninus**, Bly.

a. ♀. Taho. 29. 2. 88.

7. **Nycticebus tardigradus cinereus**, M. Edw.

a. Kakhyen Hills. 4. 86.
b.-e. Co-bapo, Bia-po and Chialà on the Carin Hills.

8. **Felis tigris**, L.

a. Skull. Bhamo.
b. » ♀. Carin Hills.
c. » Malewoon (South Tenasserim).

Basal length of *a* 284 mm.

9. **Felis nebulosa**, Griff.

a. ♂. Carin Hills.

10. **Felis temminckii**, Vig. and Horsf.

a. Taho, Carins. 1300 m.

11. **Felis bengalensis**, Kerr.

a. Bhamo. 28. 8. 86.
b. c. ♀. Kokareet. 1 and 2. 87.
d. ♂. Thagata. 19. 4. 87.

12. **Viverra zibetha**, L.

a. skin. 13. 8. 86. Two kilometers N. E. of Bhamo.
b. ♀. Yado. 12. 87.

13. **Viverricula malaccensis**, Gm.

a. skin ♂. 12. 7. 86. Bhamo.
b. c. skin in al. Bhamo.
d. skull. 11. 86.
e. juv. sk. Meteleo, Carins. 21. 8. 88.

14. **Linsang** (1) **pardicolor**, Hodgs.

a. Meteleo. 5. 8. 88.

(1) The generic name for the Giant Armadillo, commonly written "Priodontes" or "Priodon" is essentially the same word as "Prionodon," and ought to be written so. As that name antedates Horsfield's *Prionodon* by two years the proper name for the present genus is *Linsang*, Müll.

15. **Arctictis binturong**, Raff.

a. ♂. Province Amherst.
b. ♂. Meteleo. 1000 m. 8. 88.

The following are the measurement of the skull of specimen a: Basal length 142.5 mm.; greatest breadth 76; interorbital breadth 32; intertemporal breadth 37; palate length 82. The sutures of this skull are not closed up, nor are the canines fully exserted, so that it would evidently have grown still larger. The adult female skull measured by Blanford (Mamm. Brit. Ind. p. 119) had a basal length of only 126 mm.

16. **Paradoxurus hermaphroditus**, Pall.

a-c. Kokareet. 2. 87.
d. e. Meetan. 3. 87.

17. **Paradoxurus grayi**, Benn.

a. Taho, Carins. 1200 m. 20. 3. 88.
b. c. Paddaung. 1300 m.
d. Yado. 1000 m. 12. 87.
e. Meteleo. 1000 m. 27. 8. 88.

18. **Arctogale leucotis**, Horsf.

a. ♂. Kokareet. 31. 1. 87.

19. **Herpestes urva**, Hodgs.

a. b. ♀. Meteleo. 7 and 8. 88.

20. **Herpestes auropunctatus birmanicus**, Thos.

a. b. imm. ♂. and ad. ♀. Bhamo.

21. **Lutra vulgaris**, Erxl.

a. ♂. Taho, Carins. 1200. m. 2. 88.

22. **Putorius strigidorsus**, Gray.

a. ad. al. ♀. Thagata, Tenasserim.

Head and body 285 mm.; tail 173; hind-foot 46; ear 9. Signor Fea's discovery of this fine species in Tenasserim

extends its known range very considerably, as it has previously only been recorded from Sikim. The specimen agrees in every respect with Mr. Hodgson's typical specimens in the British Museum.

23. **Putorius subhemachalanus**, Hodgs.

a. ♂. Kakhyen Hills, E. of Bhamo. 9. 86.
b. ♂. Meteleo, Carins. 23. 7. 88.
c. ♀. Cobapo, Carins. 18. 9. 88.

a. Head and body 320; tail 172; hind-foot 52; ear 19. Skull, basal length 54.6; greatest breadth 32.5; interorbital breadth 11.7; palate, length 26.3; breadth between outer corners of $\underline{p^4}$ 20.5; gnathion to a median point level with the back of $\underline{p^4}$ 18.1; $\underline{p^4}$, length 7.0, greatest breadth 3.9; $\underline{m^1}$, breadth 5.0, external longitudinal diameter 2.4, internal do. 3.2.

It appears rather doubtful whether this form is not merely a southern race of *P. sibiricus*, Pall.

24. **Helictis personata**, Geoff.

a. ad. ♀ Rangoon. 5. 87.
b. Yado, Carins.
c. Meteleo. 9. 9. 88.

The dental characters of *a* fully agree with those of the specimens referred to by me in 1886 (1). As there pointed out, the range of this species appears to divide into two that of the smaller-toothed *H. orientalis*, which is found both to the north and south in Nepal and Java. A spirited drawing of the animal, copied from a sketch of Col. Tickell's, is published by Mr. Blanford (2).

25. **Ursus torquatus**, Wagn.

a-b. ♀ and young. Biapo. 19. 8. 88.

(1) P. Z. S. 1886, p. 59.
(2) T. c. p. 175.

26. **Tupaia ferruginea belangeri**, Wagn.

Many specimens; Bhamo, Kokareet, Meetan, Plapoo, Thagata and Rangoon, Meteleo; Co-bapo, Bia-po, Carins.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ears
♂. Kokareet	183	175	43	7.0
♀. »	178	180	42	8.0

Mammae one post-axillary, one lateral and one pre-inguinal pair = 6.

Although, in deference to the opinion of Mr. Blanford, I now accept the specific identity of "*T. belangeri*" with *T. ferruginea*, I still consider that the olive-grey northern form, to which these specimens all belong, should be at least recognised as a distinct subspecies.

This species, as evidenced by many adult females, has 6 mammae, as also have *T. tana* and *T. ellioti*, while *T. javanica* has only four, a difference well worth noticing in this difficult genus. Owing to this observation the number given in Mr. Blanford's definition of the genus *Tupaia* (1) will have to be amended.

27. **Hylomys suillus**, Müll. and Schl.

Many specimens from the Carin Hills.

♀. Bia-po. Head and body 140 mm.; tail 23; hind-foot 24; ear 10; fore-arm and hand 36; heel to front of last foot-pad 11.

Mammae 2 — 1 = 6.

28. **Talpa leucura**, Bly.

Many specimens from the Carin Hills.

29. **Anurosorex assamensis**, Anders.

a-e. Yado.
f. Thao.
g. Kakhyen Hills.

♂. Yado. Head and body 83 mm.; tail 14; hind-foot 14.5; fore-arm and hand 23; heel to front of last foot-pad 7.8.

(1) Mamm. Brit. Ind., p. 208.

30. **Chimarrogale himalayica**, Gray.

Kakhyen Hills.

31. **Crocidura perotteti**, Duvern.

Kakhyen Hills; Bia-po 8. 88.

32. **Crocidura murina**, L.

Bhamo.

33. **Crocidura fuliginosa**, Bly.

Rangoon, Bhamo.

Yado, Bia-po and Coba-po, Carin Hills.

Among this series is included one specimen from Rangoon referred by Mr. Dobson to *C. rubricosa*, Anders., a form that hardly appears to be worthy of specific distinction.

34. **Xantharpyia amplexicaudata**, Geoff.

Farm Caves, near Moulmein. Many specimens.

35. **Cynopterus marginatus**, Geoff.

Kakhyen Hills; Bhamò; Mandalay. Meetan, Kokareet (Tenasserim). Many specimens.

36. **Cynopterus blanfordi**, Thos. (Pl. XI, figs. 1 & 2).

Cynopterus blanfordi, Thos. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 884, 1891.

a-c. Leitò, Chebà, on the Carin Hills, 1000 m.

Ears narrow, margined with white anteriorly, and with a small triangular projection at the base of their outer margin.

Interfemoral membranes quite rudimentary, reduced to a narrow rim just behind the knees; tail and calcar both quite obsolete.

Fur of the upper surface extending thickly along the humerus, the basal half of the forearm on the wing membrane just outside the latter, and also on that between this point and the ankle, on the rudimentary interfemoral membrane, and

along the whole of the hind limbs to the bases of the claws. Below the distribution of the fur is similar, but the fur extends further on the wing-membranes, and of course stops short at the ankles.

Upper incisors broad, triangular, not so styliform as in the other species. Premolars and molars narrow.

Colour throughout dull smoky grey, the head similar to the body.

Dimensions:

	♂.	♀.
Head and body	75	69
Ear (from notch)	17	15.5
Fore-arm	50	50
Lower leg	19	19
Thumb (including claw)	19	19
Greatest depth of interfemoral membrane	—	4.2

Distinguished from all other species by the absence of the calcar, and the remarkable hairiness of the tibiae and feet.

37. **Eonycteris spelaea**, Dobs.

Farm Caves, near Moulmein. Many specimens. Also collected in a cave at Yado on the Carin Hills.

Signor Fea has given an account of his capture of these specimens in the Farm Caves in his "Viaggio da Moulmein al Monte Mulai" (in Bollet. Soc. Geogr. Ital., July 1888).

38. **Carponycteris minimus**, Geoff.

Macroglossus minimus, Dobs. et auct. al.

♂. Tahò; ♀. Biapò.

39. **Rhinolophus pearsoni**, Horsf.

♂. Tahò. A single specimen.

40. **Rhinolophus affinis typicus**, Horsf.

Tahò.

41. **Rhinolophus affinis rouxii**, Temm. (?) (Pl. XI, fig. 3).

Tahò.

♀. Head and body 50; Forearm 45; Nose leaf 11 × 7; Ear 14.

Similar to the typical variety in all essential respects, but markedly smaller, and the nose leaf with a small secondary leaflet on each side external to the horseshoe (see plate XI, fig. 3), as in many of the species of *Hipposiderus*, and with the terminal erect portion much shorter, and more abruptly narrowing above.

The proper treatment of this form, has cost both the Marquis Doria and myself much trouble and consideration. During his expedition Signor Fea obtained at Taho no less than 12 examples of this, and 43 of the larger typical form, finding them at the same localities, and in all cases so absolutely distinct from each other that it is at first sight hardly possible to believe them specifically identical. But an examination of the series from different localities in the British Museum proves that however distinct they may be in the Karin Hills, yet that intermediate specimens occur elsewhere. The type specimen of *R. affinis*, from Java, is unquestionably of the larger form, as also are all the examples from the Indian peninsula and Ceylon. Two specimens from Labuan collected by Mr. Dillwyn are certainly of the smaller race, and another one from Darjiling, although larger (forearm 47 mm.) yet has the nose-leaf characters of the same race. On the other hand other Darjiling specimens appear to be more or less intermediate, and on the whole it seems better to recognise the present form only as a subspecies, which may or may not hereafter have to be raised to the rank of a species. Its identity with Temminck's *R. rouxi* is also another point which remains to be settled.

The presence of supplementary external leaflets not having been noticed before in the genus *Rhinolophus* it would seem as if their occurrence would be of at least specific importance, but in all the species, and markedly in the true *R. affinis*, there is an elevated ridge running along the cheek just below the sides of the horseshoe, and in some cases this is so marked, and has

so little hair on it, that it is almost impossible to decide whether there is or is not a secondary supplementary leaflet.

42. **Rhinolophus minor**, Horsf.

a. Thaò, 2. 88.
b. c. Biapò, 7-8. 88.

Forearms of *a* 38.5 *b* 40.5, *c* 41.

Specimens *b* and *c* from Biapò are markedly larger than usual, and the nose leaf is both longer and broader. In all essential respects however they agree so closely with the true *R. minor*, that they cannot be considered specifically or varietally separable.

43. **Hipposiderus armiger**, Hodgs.

♂ ♀. Kakhyen Hills, 1886.

44. **Hipposiderus diadema**, Geoff.

♀. Bhamò, 1885-86.

45. **Hipposiderus larvatus**, Horsf.

Several specimens. Bhamò 1885-86.

46. **Hipposiderus bicolor fulvus**, Gray.

♂. Malewoon (South Tenasserim) September 1887.

47. **Hipposiderus amboinensis**, Peters.

Carin Hills.

48. **Megaderma spasma**, L.

Kokareet (Tenasserim). Several specimens.

49. **Vesperugo** *(Vesperus)* **serotinus**, Schr.

♀. Yadò. December 1887.

50. **Vesperugo** *(Vesperus)* **pachypus**, Temm.

♂ ♀. Kakhyen Hills, 1886.

51. **Vesperugo noctula**, Schr.

♂. Yadò. A single specimen.

52. **Vesperugo affinis**, Dobs.

♂ ♀. Kakhyen Hills. November 1886.

53. **Vesperugo abramus**, Temm.

Bhamò; Mandalay; Rangoon 1885-86.

54. **Vesperugo kuhlii**, Natt.

♂. Mandalay 1885.

55. **Vesperugo tylopus**, Dobs.

P. Z. S., 1875, p. 473. Cat. Chir. B. M., p. 236.

♀. Biapò.

This species has only been previously recorded from Borneo, but Signor Fea's specimen agrees so closely in all essential characters with the typical specimen in the British Museum that it must unquestionably be referred to the same species. The Burmese individual is rather larger than the Bornean (forearm 36 as compared to 31 mm.), and its inner incisors is without the slight and inconspicuous posterior secondary cusp which caused Mr. Dobson to describe the tooth as "bifid." The brightly contrasted yellow colour of the adhesive callosities on the thumb and hind-foot is as well-marked as in the typical example.

56. **Nycticejus kuhlii**, Leach.

Rangoon; Tikekee. Kokareet; Malewoon (Tenasserim). Several examples.

57. **Nycticejus ornatus**, Bly.

♀. Kakhyen Hills. A single specimen.

58. **Harpiocephalus harpia**, Temm.

♀. Tahò, 1888. Two specimens.

59. **Harpiocephalus cyclotis**, Dobs.

♂. Kakhyen Hills, N. E. of Bhamò, November 1886. Two specimens.

60. **Harpiocephalus leucogaster**, M. Edw.

♂. Biapò, September 1888. A single specimen.

61. **Harpiocephalus feae**, Thos.

H. feae, Thos. Ann. Mus. Gen. (2) X, p. 884, 1891.

a. ♂. Biapò, Carin Hills 8. 9. 88.

Head and body 39; tail 30; head 17; ear (from base of inner margin) 11; tragus 6.5; forearm 29 (= 1.15 in.); 3.rd finger 52; thumb, including claw 11; lower leg 17; hind-foot, with claws 7.5; calcar 9.

General colour smoky brown, the tips of the hairs above brown, below white. Nasal tubes as in *H. suillus* and *leucogaster* not so remarkably developed as in *H. auratus*. Ears evenly oval larger and more rounded than in the last named form; a minute blunt projection at the base of their inner margins. Tragus as in *H. leucogaster*.

Wings to the base of the ungual phalanx. Half the last caudal vertebra free from the membrane.

Fur far more restricted than in *H. auratus*, the terminal part of the outer surface and the whole of the inner surface of the ears being naked, the arms being only very thickly clothed with scattered brown hairs, the hind limbs but little more hairy, and the interfemoral membrane although thickly covered on the greater part of its upper surface, yet with its edge not fringed.

Colour uniformely dull smoky brown, the tips of the hairs brown above and white beneath.

Outer upper incisors thicker than, but of about the same length as the inner. First upper premolar decidedly smaller than the second; second premolar not quite so long as the canine, but, as in *H. auratus*, larger in section. First lower premolar decidedly shorter than the canine, posterior premolar

rather longer, but still shorter vertically than the first molar, which about equals the canine in height.

This species is distinguished from *H. auratus*, by its duller colour, shorter and simpler nasal tubes, and the proportionate shortness of its first lower premolar. From *H. leucogaster*, to which it appears also to be allied, it differs by its smaller size, smaller ears, and by the different proportions of its upper incisors, that species having the inner ones decidedly longer than the outer.

62. **Vespertilio daubentoni**, Leisl.

♂. Bhamò. A single specimen.

63. **Vespertilio mystacinus**, Leisl.

♂ ♀. Tahò, 1888. Three specimens.

64. **Vespertilio muricola**, Hodgs.

♂. Malewoon (South Tenasserim), September 1887. A single specimen.

65. **Kerivoula** (1) **picta**, Pall.

Several specimens from Bhamò, 1886.

66. **Kerivoula hardwickei**, Horsf.

Kakhyen Hills, 1886. Carin Hills 1888. Several specimens.

67. **Miniopterus schreibersi**, Natt.

A single male from Tahò, 1888.

(1) I do not by any means see the necessity of changing this word into *Cerivoula* any more than *Nesokia* into *Nesocia*, neither word being of classical derivation. Since we have to retain the *k* in words based on personal names, we cannot in any case change it throughout, and it appears to me a mere affectation of purism to alter names based on local or native terms which happen to contain the letter *k*. And in cases like the present, where the change alters both the pronunciation of the name, and its position in alphabetical indices, the inconvenience of changing an old and widely-known name is at its maximum, and should not be adopted except for reasons far stronger than any that have as yet been brought forward in its favour.

68. **Taphozous longimanus**, Hardw.

Rangoon; Tikekee; Palon (Pegù). Several examples.

69. **Nyctinomus plicatus**, Buch.-Ham.

Rangoon, June 1887. Several specimens.

70. **Pteromys oral cineraceus**, Bly.

♂. Ampa River, near Kokareet, January 1887.

71. **Pteromys punctatus**, Gray.

a. ♂. Ciaco, Prulo, on the Carin Hills. 30. 1. 88.

This specimen though differing in the details of its coloration, is evidently specifically identical with the Malaccan individual on which Gray founded his *P. punctatus.* This name D.r Anderson (1) has placed as a synonym of *P. elegans,* Temm., but the difference in colour is so great, and the localities are so essentially distinct, that without further material I hesitate to endorse his identification.

72. **Sciuropterus alboniger**, Hodgs.

a. Poncan, Kakhyen Hills.

Many specimens from Yado and Taho.

73. **Sciuropterus pearsoni**, Gray.

a. ♂ skin. in spirit. Yado. Carin Hills, 12. 87.
b. skin. Co-bapo 2. 11. 88.

Hind-foot 34 mm. Ear 14.

74. **Sciuropterus lepidus**, Horsf.

a. ♂. Thagata.

75 **Sciurus bicolor**, Sparrm.

1 ♂. Taho, 1200 m. 3. 88.
5 ♂ and 1 ♀, from Kokareet (2. 87.) Thagata (4. 87) and Mt. Mooleyit.

Palon (Pegù). Malewoon (South Tenasserim).

(1) T. c., p. 290.

These specimens are all of the ordinary type, blackish above and yellow below.

76. **Sciurus pygerythrus caniceps**, Gray.

43 specimens from Meetan, Thagata and Kokareet.

The female have 0 — 2 = 4 mammae with the exception of one specimen in which there is a single extra mamma on the right side of the breast.

As the name *S. pygerythrus*, Geoff. antedates *S. caniceps* by ten years the former ought to be used for the whole species instead of the latter and the geographical races described P. Z. S., 1886, pp. 69-70 ought to stand as follows:

77. **Sciurus pygerythrus typicus**, Geoff.

Many specimens. Palon.

78. **Sciurus pygerythrus phayrei**, Bly.

Taho, Yado and Meteleo, Carin Hills.

46 specimens all precisely identical.

79. **Sciurus pygerythrus griseimanus**, M. Edw.

♀. Kyouk-Myoung N. of Mandalay, Upper Irrawaddy, 5. 4. 86.

Tounghoo. "Very common round the town" L. F.

80. **Sciurus pygerythrus concolor**, Bly.

Four specimens. Malewoon, 8 September 1887.

81. **Sciurus atrodorsalis**, Gr.

74 specimens. Kokareet, January-February 1887.
4 top of M.t Mooleyit 1800-1900 m., March, 1887.
3 Plapoo, March-April 1887.
1 Farm Caves, near Moulmein, January 1887.

Many specimens. Yado and Taho, Carin Hills, January-March 1888.

All the specimens killed in January or February are ornamented with black backs. Mammae apparently always 0—2=4.

This species, in its grey-backed state, appears to lead, almost without a break, into the next form, for which I only provisionally retain the name it has received from D.r Anderson.

82. **Sciurus gordoni**, Anders.

23 specimens. Bhamò, June to August, 1885 and 1886.

These 23 individuals are quite similar to one another, but all were taken at the same season and place, so that their mutual resemblance does not prove any very wide constancy of colouration. D.r Anderson moreover remarks that the belly colour, usually, and in all these examples, bright red, "occasionally becomes pure yellowish white, and sometimes yellow," a variation that has a most important bearing on the relationship of this form to *S. quinquestriatus*.

83. **Sciurus quinquestriatus**, Anders.

a-g. 4 ♂ 3 ♀, Teinzò, on the Mulé Ciaung, N. E. of Bhamò; May, 1886.

These specimens precisely agree with Dr. Anderson's description and figure, and only differ among themselves in that one of them has a faint tinge of rufous in the usually pure white of the belly, and that in some of them the central belly stripe, black in the most typical examples, is grizzled with grey. Since however the colour of the belly and of its longitudinal bands are the very points that distinguish *S. quinquestriatus* from *S. gordoni*, their tendency to variation, combined with the corresponding inconstancy in *S. gordoni* already noted, makes the distinction of the two forms by no means so absolute as would naturally be supposed at first sight. In fact, without daring in the present state of our knowledge definitely to abandon *S. quinquestriatus* as a distinct species I am nevertheless most strongly impressed with its essential identity with *S. gordoni*, and through that with *S. atrodorsalis* and its many allies. The change in the general belly colour from red to white is paralleled in many other squirrels, while the deepening of the grey belly lines of *S. gordoni* into the black ones of *S. quinquestriatus*, a deepening which shows up in brighter contrast the white

ground-colour, represents exactly the development for ornamental and no doubt sexual purposes that has taken place in *S. pygerythrus* var. *phayrei* (1).

Of course as a local and definable race this form ought to have a name, but when further specimens are obtained from intermediate localities and at different seasons of the year, it seems probable that that name will have to be of subspecific rather than of specific character.

It should be mentioned however that the only female of this series in which the mammae are visible has three pairs, *S. gordoni* and *S. atrodorsalis* having only two, but the number of the mammae does not appear in the squirrels to be nearly so constant as it is among the *Muridae*. The numbers of mammae noted under the next heading are an example of their variability in the present group.

84. **Sciurus finlaysoni**, Horsf.

S. ferrugineus, F. Cuv. *auctorum*.

9 specimens from Bhamò, July 1885.
1 from Rangoon, March 1886.
1 Tounghoo.
1 Palon (Pegù).

The name here used for this well-known squirrel, besides having a priority of five years, as was shown by D.r Anderson (2), appears to be more convenient than "*S. ferrugineus*" for a species which has such innumerable colour variations, many of which are by no means "*ferrugineus*."

Of the only two specimens of this series in which the mammae are visible, one has four, as in *S. atrodorsalis*, and the other has eight, a number altogether exceptional, and probably abnormal.

The specimens from Bhamò are mostly of the brilliant red colour characteristic of the form described by Gray as *S. splen-*

(1) See P. Z. S. 1886, p. 69.
(2) T. c., p. 243.

dens. One however presents an interesting variation in having its flanks and posterior back of the dull yellowish grizzled grey characteristic of *S. atrodorsalis* and *S. gordoni*. It is just possible that this specimen is simply a hybrid between *S. finlaysoni* and *S. gordoni*, both of which are common at Bhamò; but on the other hand, judged in conjunction with the many other peculiarities in the colouration of *S. finlaysoni*, it gives rise to a suspicion that the present species, with its numerous varieties, may after all be merely an erythristic (1) form of one of the grey species.

In the same series of colour variations from grey to red there occur, firstly "*S. siamensis*," Gray, admittedly the same as *S. finlaysoni*, but the types of which have many marked resemblances to the more rufous forms of *S. atrodorsalis*, secondly "*S. splendens* var. 4" as described by Gray in 1861 (2) and thirdly "*S. sladeni*," Anderson, which appears to be "*S. finlaysoni*" so far as its head is concerned and "*S. atrodorsalis*" as to its back.

Throughout the above remarks on these four forms of squirrel I have spoken in a very hesitating and tentative way and have given them each nominal specific headings, since it seems incredible that such different forms should not be specifically distinct; but nevertheless the more specimens I see the more I am tempted to believe that *S. finlaysoni, sladeni, atrodorsalis, gordoni* and *quinquestriatus*, not to mention the numerous "species" already referred by Dr. Anderson to one or other of them, are only the ramifications of one single species. In this species, a greater (3) or less (4) degree of erythrism, combined

(1) For remarks on erythrism in squirrels, see under *S. badjing* (or, as it ought to be called, *S. notatus*, Bodd.,) P. Z. S., 1886, p. 77, and for its effects in the case of other mammals, compare Cat. Marsupials B. M., p. 198, 1888.

(2) P. Z. S. 1861, p. 137. Appended to the description of this variety is the following sentence, which antedates my own views on the subject by nearly thirty years.

"This last state would almost lead one to suppose that this squirrel may be only a variety of some other species" (i. e. some species not "*splendens*" at all, but grizzled grey).

(3) As, for example: *S. ferrugineus* and *S. splendens*.

(4) *S. sladeni*.

firstly with sexual ornamentation in the form of black lines either on the back ([1]), or on the belly ([2]), and secondly with a tendency to albinism (partial ([3]) or total ([4])) and melanism ([5]), would account for every one of the remarkable series of variations that have been described in these squirrels ([6]).

The different races, however, where locally constant, will no doubt be best distinguished by subspecific names, trinomial nomenclature appearing to offer the only means of properly designating them in accordance with the facts of the case.

In connection with these colour variations, there is one point in which collectors can lend considerable aid to systematists, and that is by trying to find out how far the members of any single litter of young are like or unlike each other and their parents.

85. **Sciurus rufigenis**, Blanf.

16 specimens. Top of Mt Mooleyit, 1800-1900 m. March, 1887.
2 » Plapoo. March and April, 1887.
10 » Taho, Meteleo and Cobapò, Carin Hills.

♀ Head and body 204 mm.; tail 149; hind-foot, 46; ear, 15; hairy part of sole 9; heel to front of long postero-internal pad 23; length of that pad 11; average breadth 2; breadth of foot at base of digits 10.8. Mammae one lateral and two inguinal pairs = 6.

This rare species has only previously been obtained by Messrs. Davison and Limborg, who collected for Mr. Hume the specimens originally described by Mr. Blanford ([7]) and now in the British Museum ([8]). The present series is of value owing to the majority of the specimens being preserved in spirit, and

([1]) *S. atrodorsalis.*
([2]) *S. quinquestriatus.*
([3]) *S bocourti.*
([4]) *S. finlaysoni.*
([5]) *S. germaini*
([6]) See also a note on the variability of the colour of *S. finlaysoni* by Prof. A. Milne Edwards. [Bull. Soc. Philom. (7) I, p. 16, 1877].
([7]) J. A. S. B., XLVII, p. 156, 1878.
([8]) See Thomas, P. Z. S., 1886, p. 71.

therefore enabling me to give the above comparatively trustworthy measurements, and to record the number of the mammae with certainty.

The ears in *S. rufigenis* are small and evenly rounded, not pointed, and when laid forward they barely reach half-way towards the eye. The soles of the hind-feet are quite naked except just under the heel; the naked skin is quite smooth, not granulated, and the pads are high and prominent; there are five digital pads, one postero-external about equal in length to that at the base of the hallux, and one long postero-internal pad reaching backwards nearly to the end of the naked part of the sole. The hallux, without its claw reaches to the base of the 1.st phalanx of the 2.nd digit, and the fifth to the middle of the terminal phalanx of the fourth.

The discovery of the species in the Carin Hills is a very considerable extension of its known range, as its only previously published locality was Mt. Mooleyit, where Signor Fea himself obtained the majority of his specimens.

86. **Sciurus berdmorei**, Bly.

Several skins. Meteleo and Cobapo.

2 ♂. 4 ♀ (in spirit). Thagata, April 1887.
2 ♂. Kokareet, February 1887.
1 ♀. Rangoon.

		Head and body	Tail	Hind-foot	Ear.
Kokareet	♂	194	149	42.5	12.5
»	♂	182	136	41.	12.

Mammae (in 5 specimens). One lateral and two inguinal pairs = 6.

As bearing on the relationship which *S. pygerythrus phayrei* bears to *S. pygerythrus typicus* it may be noted that in the Carin specimens, which are unusually brightly marked, there is a tendency to the development of a dark line along the sides of the paler colour of the belly.

87. **Sciurus macclellandi barbei**, Bly.

Many specimens. Yado and Taho, Carin Hills; Kakhyen Hills, Thagata, Meetan, Kokareet, Rangoon.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear.
♂ Kokareet	120	118	28.4	10
♂ »	123	126	30.	12
♀ »	122	112	29.5	12
♀ Kakhyen	120	105	28	10

Mammae, one lateral and two inguinal pairs = 6.

It is noticeable that the two specimens obtained in the Ka khyen Hills have their yellow stripes narrower and brighter than any of the others, and form thus an exception to the general rule that the northern specimens are less brightly marked than the southern.

88. **Mus decumanus**, Pall.

Rangoon.

89. **Mus rattus nitidus**, Hodgs.

Many specimens. Teinzò; Me-tan-ja, Kakhyen Hills; Bhamò; Pla-poo and Thagata; Palon; Chialla; Yado.

♀. Bhamò. Head and body, 148; tail, 186; hind-foot, 32; ear, 16.

90. **Mus chiropus**, Thos. (Pl. XI, figs. 4-7).

Mus chiropus, Thos. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 884, 1891.

♂. Carin Hills, Ghecu district, village of Thao, 1400 m.

Head and body 125 mm.; tail 198; hind foot 30; ear 15.5 × 14.5; fore-arm and hand 38.3; heel to tip of hallux 22; heel to front of last foot-pad 14.5; length of last foot-pad 4.0.

Skull — basal length 32.6; greatest length 38.3; greatest breadth 18.5; nasals, length 13.5, breadth 3.9; interorbital breadth 6.2; interparietal, length 6.8, breadth 12.1; length of outer wall of infraorbital foramen 3.2; palate, length 18.7,

breadth outside m^1 8, inside m^1 3.9; diastema 10; length of anterior palatine foramina 6.7; length of upper molar series 7.0.

Similar and allied to *Mus jerdoni*, but distinguished from that as from every other species of the genus by the hallux being opposable and provided with a small flat nail instead of a claw.

Size and proportions as in *Mus jerdoni*. Fur long and straight, not really spinous in the single individual obtained but with a few flattened semispinous bristles intermixed with it, showing that in all probability the species is sometimes (either at a greater age or different season) spinous as in *M. jerdoni*. General colour above rufous grey, the sides from nose to anus and the outer sides of the limbs and the upper surfaces of the hands and feet bright rufous. Belly sharply defined pure white, the hairs however sometimes tipped with rufous. Ears large, rounded, very finely covered with minute rufous hairs. Palate ridges 3 pre- and 5 interdental. Hands with the claws on the digits II to V very small, slender and delicate; pollex with a broad flat nail as usual; hind-toes with large sharp claws, except that the hallux is provided with a nail, but a much smaller one than that of the pollex, not covering more than one third of its upper surface; this hallux is opposable to about the same extent as in *Chiropodomys*. Fifth fore toe reaching to the middle of the first phalanx of the fourth; fifth hind toe reaching to the middle of the second phalanx of the same digit behind. Palms and soles naked, pads large and rounded. Tail very long, evenly covered with short fine hairs, not pencilled; rings of scales averaging about 14 to the centimetre; its upper surface grey and its lower similar but slightly paler.

Skull with a large rounded brain-case; supraorbital ledges well marked; anterior edge of wall of infraorbital foramen projecting very slightly forwards; posterior end of palatine foramina barely reaching to the level of the front of m^1.

Teeth of ordinary size, their structure quite as in *Mus*, not as in *Chiropodomys*.

This very remarkable new species has all the external characteristics of a gigantic *Chiropodomys*, but its skull and teeth are so wholly those of *Mus* that I prefer for the present to call it a member of the latter genus. In many respects it is allied to the *Mus jerdoni* group of rats, which are themselves more arboreal in habits than the others members of the genus, and among which therefore such a specialization as a grasping hind-foot might be most easily expected to occur.

91. **Mus bowersi**, Anders.

4 specimens Thao.
8 » ♂ ♀. Yado, January 1888.
2 » ♂ ♀. Thagata.
2 » ♂ ♀. imm. Pla-poo.

		Head and body	Tail	Hind-foot	Ear.
Yado	♀.	235	253	51	23
Thagata	♂.	216	285	52	22
»	♀.	215	271	51	23

Mammae of 4 Carin specimens, 2 — 2 = 8, of the Tenasserim females 3 — 2 = 10.

I am very doubtful as to whether the above difference in the number of the mammae, a character usually of specific importance, does not necessitate the separation of the Tenasserim individuals with 3 — 2 = 10 mammae from the Carin ones with only 2 — 2 = 8. The original typical specimen obtained by Dr. Anderson at Hotha, in Yunnan, and a skin collected by Mr. A. O. Hume at Machi, Manipur, both have 2 — 2 = 8 mammae like the Carin individual sent by Signor Fea. The tendency is therefore evidently for the northern specimens to have 8 and the southern ones 10 mammae, but unless the examination of a much larger series shows this difference to be quite constant, I do not think that the two races, otherwise apparently identical in every respect, ought to be separated specifically, and all Signor Fea's specimens are therefore now placed under one heading.

92. **Mus berdmorei**, Bly.

a. ♀. Bhamò.

b. ♀. Thagatà, Tenasserim.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear	Heel to front of last foot pad
a. ♀.	142	163	35	22	16.2
b. ♀.	170	—	32	20	16.3

Mammae 3 — 2 = 10. Ears large, rounded, laid forward they reach to or beyond the anterior canthus of the eye. Soles quite smooth, naked; pads very prominent, but rather small. Fifth hind-toe reaching to the base of the first phalanx of the fourth. Tail very finely ringed, the rings of scales averaging from 13 to 15 to the centimetre; its end brown in the Thagata, white in the Bhamò specimen.

Skull measurement of *b.* Basal length 36.4; greatest breadth 21.8; nasals, length 14; interorbital breadth 6.8; interparietal length 4.0, breadth 10.3; anterior zygoma-root, length 4.0: distance from outer corner of one infraorbital foramen to that of the other 10.4; palate length 21.4; anterior palatine foramen, length 7.1; diastema 12.9; length of upper molar series 6.0.

The discovery of this species by Signor Fea both at Bhamò and Thagata confirms the determination ([1]) of the two rats from Manipur presented by Mr. A. O. Hume to the British Museum. The original specimen described by Mr. Blyth came from Mergui, so that the species has a considerable range within the Burmese region.

Signor Fea's well preserved spirit specimens are of value as enabling me to give the above comparatively trustworthy measurement, and the more important characters of the ears, feet, tail, and, above all, of the mammae. In its number of mammae this species agrees with the southern examples of *M. bowersi* (see above) but with no other known *rat*, the only other Muridae that have this formula being *mice* of the subgenus *Leg-*

([1]) P. Z. S., 1886, p. 62. See also p. 525 of W. Sclater's valuable paper on Indian Muridae (P. Z. S., 1890), a paper published long after the greater part of the present one was prepared.

gada, and of the *Mus musculus* group (*M. musculus, cervicolor, bactrianus, wagneri* etc.).

93. **Mus coxingi**, Swinh. (1)

a-d. 3 ♂ and 1 ♀. Thagata.
e-f. 2 ♀ Plapoo.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear.
a. ♂.	183	210	38	20
b. ♀.	176	194	38.8	20
e. ♀.	174	196	39.5	21
f. ♀.	170	186	37.8	18

Mammae 2 — 2 = 8.

For remarks on these specimens see under the next species.

94. **Mus jerdoni**, Bly.

9 specimens Yado.
1 » Taho, Carin Hills.
27 » Top of M.t Mooleyit, 1800-1900 m.
1 ♀. Plapoo, 3 April 1887.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear
♂.	159	203	33	21
♂.	160	214	32	19.7
♀.	162	220	32	22
♀.	158	196	30.5	20
♀ (Pla-poo)	142	222	30	16.5

Mammae 2 — 2 = 8.

Signor Fea obtained on Mount Mooleyit and in its immediate neighbourhood a large quantity of rats belonging to the peculiar East Indian group of which *Mus jerdoni* is the best known species. The members of this group are mostly inhabitants of mountainous regions; they all have slender bodies, large ears, long and generally bicolor tails, reddish and more or less spinous fur, pure sharply defined white or yellowish bellies, naked

(1) Nom. emend.; *M. coninga*, Swinh. P. Z. S., 1864, p. 185, improved into *M. coxinga*, id. P. Z. S., 1870, p. 636, but as the species is named after the pirate chief Coxing, the proper form of the word is as above.

soles, and 2 — 2 = 8 mammae. Within the group the specific distinctions are exceedingly vague and difficult to make out, depending for the most part nearly entirely on size and on the lengths of the tail and feet. The proper determination of Signor Fea's specimens has therefore been by no means easy, and the present plan, by which all the specimens with hind-feet less than 35 millim. long are referred to *M. jerdoni*, and those in which that measurement exceeds 37 millim. to *M. coxingi*, must be looked upon as provisional. In the series from Mt. Mooleyit the tails are usually wholly bicolor from base to tip as in typical Himalayan specimens of *M. jerdoni*, but sometimes the lower side of it is brown like the upper (1), a difference therefore that this series proves not to be so absolutely diagnostic as it has been usually supposed to be. On the other hand, in all the larger Thagata and Plapoo specimens here referred to *M. coxingi*, the tail is bicolor for its basal half and wholly white for its terminal half, very much as in *Mus blanfordi* (2). This character however is in all probability a merely local peculiarity, since Mr. Swinhoe's original series from Formosa mostly have the tail uniformly bicolor, as in *M. jerdoni*. That it is not a character of specific importance is shown by to fact that the Paris Museum series of the closely allied *Mus confucianus* (3) contains specimens with both bicolor and white-tipped tails. Finally even if these Thagata and Plapoo rats turn out to be specifically distinct from *M. coxingi* there is yet another closely allied form which may be found to grade into them, namely *M. hellwaldi*, Jent. (4) from Celebes, so that in any case it would not be safe to describe them as new. Rats of this type are also known from Sumatra, Java, Borneo and the Philippines, but it is at present impossible to say how many species they really form, and it may easily be that all the differences now believed to exist between the described species

(1) This only occurs in a few of the larger specimens, and may be due to age.
(2) See P. Z. S., 1881, p. 542, pl. L.
(3) M. Edw. Rech. Mamm., p. 286, Atl. pl. XLI, fig. 2, 1884.
(4) Notes Leyd. Mus. I, p. 8, 1878.

will be found to disappear on the examination of larger series of specimens from intermediate localities.

95. **Mus concolor**, Bly.

Many specimens, mostly from Bhamò; the others from the Kakhyen Hills, Teinzò, Mandalay, Meetan, Kokareet, Mergui.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear
♂. Bhamò	100	131	25	13
♂. Kakhyen Hills	110	143	25	13
♀. Bhamò	115	136	24	13
♀. »	112	147	24.5	12.8

Mammae 2 — 2 = 8.

The large series of this species obtained by Signor Fea are singularly uniform in character, no appreciable differences between the specimens being observable. It is evidently both a highland and a lowland form as it is found both on the Kakhyen Hills and at Bhamò. At this latter place it must be exceedingly common, as Signor Fea obtained a very large number there, where, he says, they are found in the houses.

96. **Mus nitidulus**, Bly.

10 specimens, Yado, Carin Hills.
5 » Bhamò.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear
Bhamò ♂.	77	84	19.1	12.0
» ♀.	74	84	18.4	13.0
» ♀.	70	77	17.7	12.3

Mammae 3 — 2 = 10.

All these specimens have spiny fur. The number of the mammae, now recorded for the first time, shows that the species is allied to the *Mus musculus* group of mice; although it appears to be quite distinct from any of them. The characters of the zygoma-root, and of the hind-feet however do not precisely agree with the description given by me in 1881 (1), but the differences do not appear to be of specific importance.

(1) P. Z. S. 1881, p. 550.

97. **Mus musculus**, L.

a-f. Kakhyen Hills.
g. Kokareet.
h-j. Yado, Carin Hills.

98. **Mus** (*Leggada*) **buduga**, Gray.

a-b. ad. and imm. ♂ Bhamò.

♂. Head and body 62; tail 57; hind-foot 15; ear 9.0.

Apparently similar in every respect to Calcutta specimens. Fur slightly spiny.

99. **Vandeleuria oleracea**, Benn.

a-b. ♂ and ♀. Kakhyen Hills.

Many specimens from Biapo and Yado, Carins.

b. ♀. Head and body 72; tail 114: hind-foot 16.5; ear 13.

Mammae 2 — 2 = 8.

100. **Chiropodomys gliroides**, Bly.

Mus gliroides, Bly., J. A. S. B. XXIV, p. 721, 1855.
Mus peguensis, Bly., J. A. S. B. XXVIII, p. 295, 1859.
Chiropodomys penicillatus, Peters, M. B. Ak. Berl., 1868, p. 448, pl. I; Lütken, P. Z. S., 1886, p. 418; Doria, Ann. Mus. Civ. Genov. (2) IV, p. 631, 1887.
Chiropodomys gliroides, Thomas, P. Z. S., 1886, p. 78; W. Sclater., P. Z. S., 1890, p. 532.

12 specimens. Yado and Thao, Carin Hills, Kakhyen Hills and Thagata.

The following series of measurements of this rare species may be of service.

		Head and body	Tail	Hind-foot	Ear
Kakhyen Hills	♂.	74	111	18.8	14
» »	♀.	77	111	17.5	15
Thagata	♂.	92	123	20.4	15
»	♂.	87	128	20.3	15
Pulo Nias (Modigliani)	♀.	77	107	19.0	14
Buitenzorg, Java (Ferrari)	♀.	69	105	18.1	12

Mammae 0 — 2 = 4.

As pointed out by Doria (*l. c.*) the occurrence of this species in the Kakhyen Hills strongly confirms the suggestion as to its identity with the Assamese *Mus gliroides*, Blyth, the type of which seems unfortunately to have disappeared from the Calcutta Museum. The type of *Mus peguensis* is however still in existence and has been sent over to London for comparison. This proves to be unquestionably identical with the present species.

As already pointed out by Doria, the Thagata specimens are less rufous in colour than those from the Kakhyen Hills, but the difference is not sufficient to separate the two forms specifically, even though in addition these Thagata individuals are somewhat larger than the others, as is shown in the above table.

A list of the known specimens and localities of *Ch. gliroides* has been published by Doria in the paper above referred to, and Signor Fea is to be congratulated on the help that his specimens have given in elucidating the history and distribution of this beautiful little Mouse. W. Sclater (*l. c.*) has also given a valuable description, with figures, of the Calcutta Museum specimens of the species.

101. **Microtus** (*Neodon*) **melanogaster**, M. Edw.

a. ♂. Kakhyen Hills.

Head and body 76; tail 35; hind-foot 16; ear 7.1.

The posterior upper molar of this specimen agrees very closely with that figured by Blanford ([1]) in his paper on the Indian Arvicolae.

The present is the first recorded occurrence of any species of vole within Burmese territory.

102. **Rhizomys sumatrensis erythrogenys**, Anders.

9 specimens. Meteleo (July-September, 1888) Yado, December, 1887, January, 1888).

These specimens unquestionably belong to Anderson's *Rh. erythrogenys*, but I do not think the form to be specifically

([1]) J. A. S. B. L., pl. I, 1881.

distinct from *Rh. sumatrensis,* of which it may be looked upon as a local race. The markings are quite similar to those of that species, but the brown in the centre of the crown is deepened into black, while the rufous of the cheeks is much intensified. The skulls of both are quite alike.

The two sexes are quite alike in colour, and as to age the only difference appears to be that the backs get darker as age advances. The foot-pads, as shown in the single specimen preserved in spirit, are exceedingly rough and granulated, and the two posterior pads are run together into one large triangular pad, the anterior four being small and rounded us usual. The hind-foot of this specimen measures 59 mm. in length, and the ear 14.

103. **Rhizomys pruinosus,** Bly.

a-g. ♂ ♀. Kakhyen Hills
h-i. ♂. Taho, Carins, 1200 m., 2. 88.
j-k. ♂ ♀. Meteleo, 1000 m. 8. 88.

♂ (skin in al.). Head and body (*c*) 350; tail 120; hind-foot 47; ear 14. Mammae 2 — 3 = 10.

The surfaces of the palm and sole-pads in this species are coarsely and prominently granulated, in marked contrast to those of *R. badius.*

104. **Rhizomys badius,** Hodgs.

Many specimens, Yado, Bia-po, Chialla, Meteleo and Taho, Carin Hills; Palon.

1 ♀. Kakhyen Hills.
5 ♂ and 19 ♀. Kokareet.
2 Palon.

	Head and body	Tail	Hind-foot	Ear
♀. Kokareet	182	57	28	7.2
♀. »	183	62	28.3	7.7

Mammae 2 — 2 = 8 (1). Sole-pads small, rounded, and smooth or very faintly granulated.

(1) One specimen however, out of 19 females examined, has a third inguinal mamma on one side, but it is but little developed and is no doubt an abnormality.

Four out of 12 Carin skins have marked white frontal patches.

105. **Hystrix bengalensis**, Bly.

a. Yado, 1000 m. Carin Hills.

Measurement of the skull (mp^4 still in position; m^3 up, but unworn). Basal length 119; greatest breadth 68; nasals, length mesially 64, laterally 47, breath anteriorly 29, posteriorly 40; length of naso-premaxillary suture 39; length of frontal suture 29; length of parietal from bregma to back of occipital crest 34; diastema 38; length of upper molar series 27; distance between outer corners of the two infraorbital foramina 53. Height of nasion, from centre of palate 51.

106. **Atherura macrura**, L.

a. ♂. Yado, Carins. 1000 m.
b. imm. ♀. Mongioch, in the Kakhyen Hills, 80 kilomet. E. of Bhamò.
c. (in spirit) Carin Hills.

107. **Sus cristatus**, Wagn.

Skull, ♂. Thagata, Tenasserim.

108. **Rusa aristotelis**, G. Cuv.

a. Skull and horns. Katha, Upper Irrawaddy.
b. Horns. Mandalay.

109. **Panolia eldii**, Anon.

a. horns. Mandalay.

110. **Cervulus muntjac**, Zimm.

♂. Taho, Carins. 2 February 1888.

111. **Cervulus feae**, Thos. & Doria (Pl. X).

Cervulus feae, Thos. & Doria, Ann. Mus. Civ. Gen. (2), VII, p. 92, 1889.

a. ♂. Thagata, Village on the Mountains S. E. of Mooleyit. 27. 3. 87.

Dimensions of the type, an adult male, preserved as a skin:

Head and body (*c*) 880 mm.; tail, without terminal hairs 103 mm., with hairs 145; hind-foot, including hoof 288; head 220; ear, above crown 76; muzzle to anterior canthus of eye 120; to burr of horns 250; horn-pedicle, measured behind 59; longest horn 53. Elbow to tip of fore-hoof 353.

Size as large as in the Himalayan Muntjacs.

General colour of body brown, finely speckled with yellow; face uniform dark brown, the centre of the crown, the horn-pedicles, occiput, and the region round the bases of the ears bright yellow; a black line running up the inner side of each horn pedicle. Neck uniform brown. Fore-legs brown proximally, darkening to black on the metacarpals, but the terminal inch next to the hoof is white all round, and there is a line of scattered white hairs running up the front of the leg as far as the carpal joint. Hind-legs similarly coloured, except that there is a marked white line running up the anterior edge of the tibia. Tail short, its upper side deep black, its sides and lower surface pure white, the two colours forming a very striking contrast. Under surface of body brown, mixed with whitish on the chin, and inner sides of fore and hind limbs.

Lachrymal glands large and prominent; frontal glands on the other hand apparently entirely absent.

This Muntjac is most nearly allied to *C. crinifrons,* Sclater ([1]), a native of Ning-po, China, agreeing with that species, alone of the genus, in its brown instead of red or yellow general colour and its black and white instead of red and white tail. It differs however by not possessing the peculiar frontal tuft characteristic of *C. crinifrons,* by the consequent clear definition of the face markings, by the white line running down its lower leg, and by its far shorter tail.

Signor Fea is to be congratulated on his discovery of this magnificent addition to the fauna of Tenasserim, and it has given the Marquis Doria and myself sincere pleasure to connect his name with it.

([1]) P. Z. S. 1880, p. c. pl. I.

112. **Orcella brevirostris**, Owen.

O. fluminalis, Anderson, P. Z. S., 1871, p. 143.

a. Perfect skeleton. R. Irrawaddy near Bhamò.

Total length before skinning 2070 mm.; circumference behind pectoral fins 1270 (*Fea*).

Dimensions of the skull, the largest recorded: Basal length 293; greatest length to back of condyle 320 (= 12.65 English inches); greatest breadth 214; length of snout from median point between preorbital notches 137; length of snout from anterior edge of superior nares 183; breadth between preorbital notches 117; greatest breadth of superior nares 48; greatest breadth of brain-case between temporal fossae 163; length of pterygoids 57;

Teeth $\frac{19-19}{14-14}$. The five posterior teeth on each side of the upper jaw are set in a line internal to that of the rest, are markedly smaller, and are less deeply unbedded in the jaw, so as to be easily pulled out and lost in the cleaning of the skull. This I presume has actually taken place in the skulls previously described, all of which are said to have only 12 or 14 teeth on each side of each jaw.

Our knowledge of this interesting dolphin rests almost entirely upon the magnificent monograph written by Dr. Anderson (1), in which a full and most valuable account is given of its anatomy, osteology and placentation. On one point however I am constrained to differ from the author of that monograph, namely as to the specific distinction of the dolphin of the Irrawaddy from that of the Bay of Bengal. The material examined in making this criticism consists of the following.

1. Specimen *a* from Bhamò, with which Signor Fea has sent a careful drawing prepared and coloured from the animal in the flesh.

2. A skeleton from the Irrawaddy, named by D.r Anderson himself (*O. fluminalis*, specimen *a* of the List of Cetacea in the British Museum, 1885).

(1) Zool. Yunn. Exp. Mamm. pp. 358-416, pls. XXV-XLIII, 1878.

3. The typical skull of *O. brevirostris*, Owen, from Vizagapatam.

4. A stuffed specimen and its skull from Singapore; presented to the British Museum by the Government of the Straits Settlements.

5. A skull from Muara Island, Brunei River, N. Borneo; collected and presented by P. W. Bassett Smith, Esq. of H. M. S. "Rambler." These latter specimens extend the known range of *Orcella* considerably and show that is far more widely distributed than has been previously supposed.

All the reasons assigned by D.r Anderson for the distinction of "*O. fluminalis*" from *O. brevirostris* appear to me to be too variable and of too little importance to justify their separation, and I suspect that had it not been for Capt. Bowers's unfortunate mistake in saying that the Irrawaddy dolphin was a "uniform dirty white" when it really was of the same colour as the ordinary form (1) D.r Anderson himself would not have separated them. In fact, so far as I can see, specimen 1 of the above list differs from 2, both being "*O. fluminalis*," more than 2 does from 3, the actual type of *O. brevirostris*.

113. **Manis javanica**, Desm.

a. ♂. Kakhyen Hills. 9. 9. 86.
b. ♀. Dona Mts. E. of Kokareet. 15. 2. 87.
c. juv. ♂. Kokareet. 2. 87.

114. **Manis aurita**, Hodgs.

a. ♂. Bhamò. 7. 6. 86.
b. Bia-po 800 m.
c. Yado 1000 m.

Specimen *a*, otherwise indistinguishable from ordinary specimens of *M. aurita*, presents the remarkable peculiarity of not having the central row of scales continued quite to the end of the tail, but passing off at about five scales from the tip into the lateral paired series, exactly as in the African Pangolins,

(1) See Anderson, Zool. Yunn. Exp., p. 358 (foot-note).

to which this arrangement of the scales has been hitherto supposed to be peculiar ([1]). The presence or absence of this character is not therefore quite so absolutely diagnostic of the two groups of *Manis* as it has been usually believed to be. It may also be noted that the exact converse of this variation, occurring in an African Pangolin, is the main character relied upon in the description by D.r Noack of his *Manis hessi* ([2]).

([1]) See Jentink, Notes Leyd. Mus. IV, p. 193, 1882.
([2]) Zool. J. B. IV, p. 100, 1889.

DI ALCUNE SPECIE D'IMENOTTERI

RACCOLTE DALL' ING. L. BRICCHETTI ROBECCHI NEL PAESE DEI SOMALI

PEL DOTT. PAOLO MAGRETTI

Benchè in picciol numero, gli esemplari d'Imenotteri raccolti dal distinto esploratore africano Ing. Cav. L. Bricchetti-Robecchi acquistano una certa importanza scientifica per le varie forme nuove che ci fanno conoscere. Sono pochi, ma ben distinti rappresentanti della svariata e splendida fauna africana ed in particolar modo di regioni, per dirla colle parole dell'esimio esploratore stesso « sulle quali la geografia non ha ancor detto una parola nè tirato una linea ».

Rimarchevoli sopra tutte sono le specie del genere *Mutilla*, delle quali nove sopra undici, riescono nuove per la scienza; la *Robecchii*, la *Gestroi*, la *conjunctoides* e la *rufoguttata* del gruppo avente l'addome aderente, sono essenzialmente caratterizzate dal numero, grandezza, disposizione e colore delle macchie del primo e secondo segmento addominali, mentre la *Deckeni*, la *Telekii* e la *Doriae* sono splendide rappresentanti del gruppo ad addome pedicellato, dovuto alla particolare forma nodosa del primo segmento: la *Somalica*, per le sue grandi dimensioni, il colore oscuro del corpo e sopratutto per la particolare struttura del torace, e la *cuneatiformis*, oltrechè dal torace, dalla varia disposizione delle fascie dell'addome, traggono caratteri distintivi assai notevoli: la *Mephitis*, Smith, e la *Mniszechi*, Radz., non sono frequenti nelle collezioni.

Rappresentano la bella ma sempre intricata famiglia dei *Pompilidi* due forme che riferite per ora con dubbio a specie dello

Smith, una si differenzia in particolar modo per caratteri abbastanza spiccati sì da poter forse venire in seguito anche staccata dal gen. *Pompilus* per costituire un genere affine fra quest'ultimo ed il *Paracyphononyx*. Agli Sfecidi si aggiunge ancora una vaga e variopinta specie di Bembex, la *Fischeroides* e, fra gli Apidi, la *Gribodoi*, accresce il numero già grande delle specie del genere *Xylocopa* nel gruppo della *violacea*, *angolensis* ed *imitator*.

Non posso quindi a meno di volgere una parola di sincero plauso all'esimio viaggiatore che, anche in mezzo alle molteplici peripezie e pericoli incontrati nei paesi Somali, non dimenticò le raccomandazioni fattegli dai Colleghi e seppe in buono e lodevol modo appagare ai desiderî loro. Ed infine porgo ancora un ringraziamento agli Ill.mi Signori Marchese Senatore Giacomo Doria e Prof. Comm. Pietro Pavesi, i quali cortesemente vollero, come al Prof. Emery le Formiche, a me affidare lo studio degli altri Imenotteri.

Milano, Aprile 1892.

1. **Evania appendigaster**, Linn.

Parecchi individui d'ambo i sessi, provenienti da Obbia.

È una specie eminentemente cosmopolita; in Italia è tuttavia meno sparsa di quanto s'è potuto credere finora, essendo invece sostituita il più delle volte dalla *punctata*, Brullé.

2. **Mutilla Mniszechi**, Radz.

Due femmine di questa vaga e ben distinta specie, provengono una da Obbia, l'altra da Milmil; la prima diversifica dalla seconda per le dimensioni più robuste del capo e del torace, i quali presentano inoltre un colore di fondo rosso-ferruginoso oscuro ed una pelurie grigiastra molto più fitta.

3. **M. Somalica**, n. sp.

♀. *Magna, nigra, sparse flavo-cinerea pilosa; antennarum apice laete ferrugineo-rufo; capite ovali, subrectangulari, thoracis latitudine antica minore, toto crasse ruguloso-punctato in regione ocellari*

ocello antico profunde foveolato-incavato, carinula inter antennarum bases rostrata subprominula; thorace crasse rugoso-striato, pronoto lato a linea arcuata circumscripto, angulis externis rotundato-prominulis, marginibus minute denticulatis; mesonoto constricto; metanoto rotundato-truncato. Abdomine subgloboso, sparse minuteque punctato, nitido, macula in segmenti primi margine postico secundique basi triangulari-subtrapezina e pilis longis argenteis vestita; segmentorum II-V marginibus in dorso et ventre albo-flavescenti anguste fimbriatis, pygidio obscure-flavescenti villoso.

Corp. long. 20 *millim.*

Un solo individuo femmina, raccolto il 2 luglio nella località di Wuorandi.

4. **M. Robecchii**, n. sp.

♀. *Nigra, flavo-aureo pilosa et maculata; capite thoraceque obscure rufo-ferrugineis; capite thoracis latitudine, toto, una cum antennarum scapo dense et longe aureo-piloso; thorace in pronoti angulis anticis externis, prominulo, deinde recte quadrato, postice abrupte truncato, omnino dense et longe flavo-aureo piloso. Abdomine adhaerente, ovato, dense aureo-flavescenti piloso maculato hirsutoque; segmenti primi macula magna quadrangulari in parte mediana dorsali; secundi maculis tribus, duabus lateralibus magnis subovalaribus longitudine segmentum totum occupantibus, alteraque mediana subpyriformi in dimidia parte apicali; tertii macula parva pyriforme in medio dorsi; angulis lateralibus, quarto quinto et sexto basi ventreque toto, ita et pedibus, aureo-flavescenti fasciatis vel hirtis.*

Corp. long. 12-14 *millim.*

Due esemplari femminei raccolti sulle rive dell'Uebi, rappresentano questa bella specie, affine alla *M. guttata*, Smith (Descr. of new spec. of Hymen. 1879, p. 193), ma pur distinta per l'addome suo ovalare, non appendicolato e per la splendida pelurie giallo-dorata che adorna il capo, il torace e le macchie dell'addome.

È dedicata in omaggio all'egregio amico ed esimio viaggiatore che la raccolse.

5. **M. Gestroi**, n. sp.

♀. *Submedia, nigra, laete aureo-flavescenti villosa et maculata; thorace rufo-ferrugineo, lamina scutellari minuta, prominula praedito, sparse et longe flavescenti-villoso; capite thoracis angustiore una cum antennarum scapo dense et splendide aureo-villoso. Abdomine subovali, segmento primo parvo, vix appendiculato-campanulato, aureo-villoso; secundo magno, maculis quatuor aurescenti-villosis ornato, una parva, subtriangulari-arcuata, in medio margine basali aliisque tribus in dimidia parte apicali, duabus lateralibus magnis, ovalaribus, media magna, rotunda.*

Segmentis sequentibus (propter exemplaris corruptionem) obsolete aureo-villoso fasciatis. Ventre et pedibus sparse flavescenti hirto-pilosis. Tibiis intermediis et posticis spinulis brevibus, sed validis, armatis.

Corp. long. 11 *millim.*

Questa specie fondata sopra un solo individuo femmineo, raccolta lungo le rive dell'Uebi, si avvicina alla *M. quadrimaculata*, Luc., pur differendone per le dimensioni molto maggiori, il colore e la disposizione delle fascie e macchie del corpo.

Dedicata in omaggio all'egregio collega e distinto coleotterologo Dott. Raffaello Gestro, Vice-Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

6. **M. cuneatiformis**, n. sp.

♀. *Submedia, nigra, griseo-flavescenti hirta et fasciato-pilosa; capite thoracis latitudine crebre punctato, una cum antennarum scapo flavescenti villoso; thorace supra rufo, lateribus nigro, pyriformi, inaequaliter scrobiculato-punctato, antice angulis prominulis incavatis, in metanoto angustato, sparse et longe (in pleuris longius), flavescenti hirto-villoso. Abdomine angusto, ovalari, adhaerente, segmenti primi fascia apicali lata (in medio parce divisa) e pilis longis flavescentibus secundi basin obtegente, hujus margine apicali fascia in medio dorso triangulariter cuneato-producta, tertio, quarto quintoque item fasciis e pilis longis flavescentibus ornatis; pygidio elongato, ovali, margine elevato, lineis arcuatis punctulatis impresso. Pedibus omnibus flavescenti-hirtis, tarsis anticis longe ciliato-spinulosis, tibiis intermediis et posticis spinulis brevibus armatis.*

Corp. long. 12 *millim.*

Variat: *fascia triangulari segmenti secundi usque ad marginem basalem producta.*

Molto simile ed affine alla *M. cuneata*, Radosz. (Jor. de cienc. mat. phys. e nat. Lisboa, XXXI) (1881) n.° 116), ma da questa pur distinguibile per la mancanza totale d'una macchia di peli rossi sulla testa e per le fascie dell'addome più strette e molto diversamente disposte.

Sono tre esemplari femminei, provenienti da tre diverse località, cioè: Obbia, Gabbon e rive dell'Uebi.

7. **M. Mephitis**, Smt.

Tre individui femminei; sono provenienti dalle tre diverse località di Dhull, Helahelaj e rive dell'Uebi, raccoltivi nei mesi di luglio ed agosto.

8. **M. Deckeni**, n. sp.

♀. *Magna, nigra; antennis obscure rufescentibus, capite subovali thoracis latitudine minore, nigro-villoso, macula ovalari magna longitudinali argentea a vertice usque ad antennarum basin ornato; thorace elongato subcordiforme, obscure rufescente, crasse reticulato sculpto, lamina scutellari angusta, prominula; meso et metapleuris dense albo-sericeo-villosis; mesopleuris antice in cristam transversalem productis, longe albo-sericeo pilosis. Abdomine fusiformi-ovali, dense nigro-piloso, segmento primo angusto, petioliforme-nodoso, supra fascia argenteo-villosa, secundo magno campanulato, maculis tribus argenteis, altera cuneiformi, lata, apice angusto in segmenti basi reverso, duabus latis subrectangularibus medio parce constrictis, macula subquadrata, item argentea in segmenti quarti et quinti dorso; pygidio circulari, margine elevato, intus longitudinaliter aciculato-scrobiculato: pedibus et ventre dense et longe argenteo-pilosis.*

Corp. long. 20 *millim.*

Un esemplare femmineo delle rive dell'Uebi rappresenta questa grande ed elegante specie che, se nell'aspetto generale s'assomiglia un poco alla precedente, ne è però assai bene

distinta dalla diversa figura e disposizione delle macchie addominali.

Dedicata alla memoria dell' illustre quanto infelice esploratore delle regioni Somali, il Barone Von der Decken.

9. **M. Doriae**, n. sp.

♀. *Media, nigra; thorace obscure rufo-ferrugineo, capite thoracis latitudine aequali, subtrigono, in occipite a crista prominula abrupte truncato, facie irregulariter profunde striato-punctata. Thorace subpyriformi, crasse reticulato-sculpto, lamina scutellari in dorso inter caeteras laminulas laterales subprominulas distincta. Abdominis segmento primo nodiformi in dimidio margine cristato elevato; secundo magno, campanulato, macula lineari subovali in medio marginis basalis, duabus latis subrectangularibus medio parce constrictis, altera minima rotunda vix distincta, in medio segmenti quarti aliaque subquadrata in medio quinti, argenteo-sericeo micantibus. Capite, praecipue in fronte, super antennarum bases sparse et longe-, meso et metapleuris dense, abdominis segmenti secundi fascia apicali ventreque toto sparse-, tibiis tarsisque posticis dense, pedibus omnibus sparse argenteo-sericeo villosis.*

Corp. long. 12 *millim.*

Questa specie, rappresentata da un individuo femmineo raccolto nella località di Ogaden il 22 agosto 1891, si assomiglia nel *facies* e primo aspetto alla *Deckeni*, ma da questa si fa tosto distinguere quando si osservi il carattere particolare della cresta dell' occipite, la forma e diversa scultura del torace e del primo segmento addominale.

Dedicata in omaggio all' Illustrissimo Presidente della Società Geografica Italiana, Marchese Senatore Giacomo Doria.

10. **M. Teleki**, n. sp.

♀. *Media, nigra; capite thoraceque rufo-aterrimis, longe aureo-flavescenti pilosis; thorace subovalari convexo-ovoidali, in pronoto truncato lineari-incavato; abdominis segmento primo nodoso-ovoideo petiolato, dorsi dimidio apicali late argenteo-flavescenti-villoso; secundo magno campanuliformi, nigro vellutato-piloso, in dorsi mar-*

gine postico macula triangulari lata vertice superne obtuso, altera minima rotunda in segmenti tertii dorso, marginibus utrinque angularibus in secundo et tertio apicisque fimbria marginali ventrali II-V e pilis flavescenti-sericeis ornatis, pedibus longe griseo-pilosis.

Corp. long. 12 *millim.*

Specie rappresentata da un esemplare femmineo della località di Gabbon; è caratteristicamente distinta pel torace oviforme, l'addome peziolato-nodoso e le macchie di varia dimensione e figura disposte sui primi tre segmenti.

Ricorda il conte Teleki, altro celebre esploratore di queste regioni.

11. **M. rufo-guttata**, n. sp.

♀. *Submedia, nigra argenteo-quadrimaculata rufoque guttata; capite, thorace, antennarum scapo apice et flagello supra obscure rufo-ferrugineis. Capite magno, thoracis pronoti latitudine aequali, ample reticulato-sculpto, in fronte glabro nitidoque, in vertice minute et sparse flavescenti-piloso; thorace subrectangulari marginibus lateralibus laevissime emarginato-denticulatis, supra longitudinaliter et crebre canaliculato-reticulato sculpto, in pronoto et metanoto praecipue longe flavescenti-aureo piloso. Abdomine ovalari, segmenti primi macula dorsali mediana quadrata argenteo-sericeo villosa, utrinque a maculis subrotundis e pilis rufo-ferrugineis distincta, secundi maculis duabus ovalibus magnis, lateralibus aliaque minore rotunda in medio marginis apicalis dorsalis e pilis longis argenteo-sericeis; tertii macula media dorsali subtriangulari argenteo-pilosa utrinque a maculis subferrugineo-villosis (ut in segmento primo) distincta; quarto et quinto totis et segmentorum marginibus ventralibus flavescenti-sericeo pilosis. Pedibus nigris, sparse griseo-pilosis, tarsis subrufescentibus, calcaribus albis.*

Corp. long. 8 *millim.*

Vaga specie rappresentata da un esemplare femmineo di Ogaden. È precipuamente caratterizzata oltre che dalla particolare scultura del torace, dal numero, figura e disposizione delle macchie addominali e dai ciuffi di peli rossicci che fiancheggiano quelle del primo e terzo segmento.

12. **M. conjunctoides**, n. sp.

♀. *Parva, nigra, nigro-hirta et griseo-pilosa maculata; capite magno, thoracis fere latitudine latiore, longitudinaliter punctulato-sculpto, dense et breviter flavescenti-griseo piloso, genis utrinque spinula minuta armatis, mandibulis angustis, elongatis; antennarum scapo longe villoso, flagello deinde griseo-velutino. Thorace subquadrato, parce profunde longitudinaliter punctulato, lateribus leviter incavato-emarginato, denticulato, metanoti angulis marginalibus distincte papilloso-spinulosis; antice sparse, angulis metanoti maculis utrinque triangulariter griseo-flavescenti villosis. Abdomine ovato, segmenti primi dorso fascia e pilis albis medio late interrupta, secundo dense nigro-villoso, macula rotunda in medio marginis apicalis, fascia triangulari in segmenti tertii dorso, quarti et quinti fasciis e pilis albis tectis; pygidio obscure rufo-ferrugineo, sparse punctulato, medio nitido. Pedibus fuscis, albescenti-pilosis.*

Corp. long. 7 *millim.*

Questa specie rappresentata da un solo individuo femmineo proveniente dalla località di Gabbon, s'avvicina alla *M. conjuncta* Klug, pur differendone per la colorazione del torace e delle zampe, e principalmente per la diversa disposizione delle fascie e macchie dei segmenti II, III e IV.

13. **Pompilus sepulchralis**, Smith?

Un individuo femmineo delle rive dell'Uebi presenta caratteri concordanti in buona parte con quelli dati nella descrizione dello Smith (*New spec. of Hym. in the Brit. Mus.* 1879, p. 145, n. 17) per questa specie; lascia tuttavia dubitare l'indicazione della particolare colorazione violacea del primo segmento addominale, che non riscontrasi nettamente nell'esemplare in esame. Stimo quindi opportuno mantener in dubbio la determinazione sino a che mi sia possibile istituire confronti sul tipo specifico.

14. **P.** (*Paracyphononyx*) **Lachesis**, Smith?

Parecchi individui, tutti di sesso femmineo, provenienti da Obbia, se per alcuni caratteri sembrano potersi riferire a questa specie brevemente descritta dallo Smith nell'opera qui sopra

citata (pag. 146, n. 21), pel loro *facies* complessivo e più particolarmente per la robusta corporatura, la brevità delle antenne e delle ali, l'esiguità dell'armatura tibiale, si distinguono sia dalle altre specie di Pompilidi del gruppo a colorazione nera che forse anche da' caratteri essenzialmente generici.

Anche la determinazione di questa specie è tenuta in dubbio sino a che abbia istituito necessarii confronti sopra esemplari tipici della raccolta Smith.

15. **Sphex** (*Harpactopus*) **aegyptius**, Lep. (*H. crudelis*, Smith).

Due individui femminei provengono dalla località d'Herrer el Saghir ed altri due riferibili ai due sessi vennero catturati nei dintorni di Obbia in luglio ed agosto. È una specie abbastanza diffusa, essendo stata riscontrata nelle tre regioni paleartica, orientale ed etiopica e più precisamente propria alle regioni di transizione circummediterranea, orientale, africana ed indostanica.

16. **Bembex Fischeroides**, n. sp.

♂. *Nigra; orbitis ocularibus internis et externis, clypeo, labro, antennarum scapo, mandibulis (extremo apice nigro excepto), mesonoti angulis humeralibus, scutelli lineis in lateribus et in margine apicali, fascia in segmento abdominali primo, prope marginem apicalem, continua, angusta, lineari, subincavata; secundi, tertii quartique fasciis latis invicem biarcuatis antice prominentibus; segmentis quinto et sexto fasciis linearibus; septimo in dorso macula magna ovalari pedibusque totis, laete flavo-stramineo pictis, macula subpyriformi-ovalari in clypei basi, antennarum flagello subtus, pronoti margine postico linea angusta, in angulis dilatata, alarum tegulis et maculis linearibus lateralibus mesonoti, maculis in pleuris, flavo-aurantiaco sub-testaceis; segmenti abdominalis primi fascia in margine postico, maculis subquadratis in margine antico, fasciarum abdominalium marginibus anticis et posticis segmentoque anali, rufo-ferrugineis. Segmentis ventralibus flavo-stramineo pictis, plus vel minus rufo-ferrugineo marginatis; segmento secundo prope marginem apicalem dente acuto, obliquo instructo. Capite et thorace,*

longe albo-pilosis, minute et confertim punctulatis. Alis hyalinis, laevissime subflavescenti infuscatis.

Corp. long. 20 *millim.*

Un individuo di sesso mascolino proveniente dalle rive dell'Uebi, rappresenta questa bella e variopinta specie, che è in parte affine alla *B. Fischeri* di Spinola (*Compt. rend. des Hym. rec. en Egypte etc.* Ann. Soc. Ent. France, ser. I, Vol. VII (1838) p. 470. XXII), ma dalla quale si distingue per la diversa disposizione e figura delle fascie dei segmenti addominali, e per la colorazione del corpo, giallo-paglierina sul nero di fondo, frammista a macchie e fascie rosso-ferruginee.

17. **Eumenes tinctor**, Christ.

Un esemplare femmineo di questa specie di vesparide abbastanza frequente nella regione etiopica venne raccolto nella località di Wuorandi il 2 luglio 1891.

18. **Xylocopa aestuans**, Linn.

Un solo esemplare femmineo di questa comunissima specie venne riportato dalla località di Eden Moghè raccoltovi nel mese d'agosto.

19. **X. Gribodoi**, n. sp.

♀. *Nigra, nitida, facie in fronte clypeoque dense, genis sparse albo-griseo villosis. Abdominis segmentis II-V lateribus supra et subtus griseo-fulvescenti villosis; ano et pedibus longe nigro-pilosis. Alis obscure violaceo-nitentibus. Capite in fronte, vertice orbitisque crasse et dense, thorace (in medio dorsi area lata laevi, nitida excepta) abdominisque supra, minus dense et minutius punctulatis.*

Corp. long. 18 *millim.*

I quattro esemplari di sesso femmineo che riferisco a questa nuova e ben distinta specie, provengono dalle sponde dell'Uebi; presentano caratteri in parte affini a quelli della *X. angolensis* ed *imitator* dello Smith, da queste evidentemente differenziando per la pelurie interamente oscura del torace e delle zampe, per la tinta violacea delle ali (come nella *X. violacea*), per la densa

villosità grigia ricoprente la faccia specialmente nella regione frontale, ed inoltre per il tubercolo della carena infra-antennale appena prominente.

Dedico la specie all'egregio collega e distinto imenotterologo torinese Ing. Prof. Giovanni Gribodo.

20. **Apis mellifica**, Linn. — Var. *fasciata*, Latr.

Parecchi individui, maschi ed operaie, delle rive dell'Uebi, rappresentano questa varietà di Apide abbastanza comune e diffusa nel continente africano.

APPUNTI SUL GENERE *OMOPHRON*

DI R. GESTRO

Il Catalogus Coleopterorum di Gemminger e Harold enumera 22 specie del genere *Omophron*. Lo stesso anno della sua pubblicazione (1868) Chaudoir ne aggiunse nove (1); tre furono descritte nel 1870 da Horn (2), una nel 1882 dal Fauvel (3) e due dal Peringuey nel 1885 (4). Più recentemente comparvero le descrizioni di due nuove specie comprese nelle importanti raccolte fatte dal Signor Leonardo Fea in Birmania (5), ad una delle quali si avvicina quella che forma argomento principale della presente memoria.

Quindi nello spazio di 24 anni il genere *Omophron* non fu aumentato che di 17 specie, cifra piuttosto insignificante se si pensa al numero grande di naturalisti che hanno raccolto in tante parti del mondo.

Gli *Omophron* hanno una distribuzione geografica abbastanza vasta: 5 sono paleartici (6), 8 spettano alla regione etiopica, 12 all'orientale, 1 all'australiana (sottoregione polinesiana) (7), 4 alla neotropica e 9 alla neartica. Il più gran numero vivono a nord della linea equatoriale e le poche specie dell'emisfero australe

(1) Rev. et Mag. de Zoologie, 1868. — Queste nove specie in realtà si riducono ad otto, perchè l' *O. nitens*, secondo Horn (Trans. Americ. Entom. Soc. V. p. 126, 1875) è sinonimo di *labiatus*, Fabr.

(2) Trans. Americ. Entom. Soc. 1870, p. 73-75.

(3) Revue d'Entomologie, I, 1882, p. 228.

(4) Trans. South-Afric. Philos. Soc. 1885.

(5) Gestro. Ann. Museo Civico di Genova, serie 2.ª, VI, 1888, p. 172 e 173.

(6) Il *multiguttatus* Chaud. si spinge anche nella regione etiopica.

(7) La provenienza di questa specie è molto sospetta e ho sentito da taluno emettere il dubbio che si tratti di un esemplare di *O. limbatus* mandato alla Nuova Caledonia e ritornato in Europa.

si trovano soltanto nell'Africa e una alla Nuova Caledonia; mancano quindi in tutta l'America del Sud, nella Malesia e nell'Australia. In tutto sono trentanove e nello stato attuale delle nostre cognizioni il maggior contingente ci viene dato prima dall'America e poi dalle sottoregioni Indiana e Indo-Cinese; ciò del resto risulterà chiaramente dall' elenco di tutte le specie finora conosciute che aggiungo in fondo alla mia nota.

Genova, dal Museo Civico, 24 maggio 1892.

Omophron Oberthurii, n. sp. *Nigro-aeneus, nitidus, antennis, palpis, prothoracisque margine laterali testaceo; elytris 14-punctato-striatis, stria exteriore brevi, interstitiis planis, punctis apice obsoletis, limbo laterali testaceo apice dilatato, utrinque maculis duabus lateralibus testaceis, prima posthumerali, altera anteapicali antrorsum oblique directa apice subhamata; subtus piceus pectore medio nigro, pedibus testaceis.*

Long. 4 mill.

Per le dimensioni e la forma si avvicina all' *O. levigatus* (1) di Birmania.

Il capo è scolpito di punti grossi; l'area frontale liscia triangolare è di un piceo scuro; i palpi e le antenne sono testacei. Il torace presenta anch' esso grossi punti, fitti specialmente verso i lati, ed è lateralmente marginato di testaceo. Gli elitri hanno quattordici serie longitudinali di punti, che verso l'apice diventano meno marcati; la più esterna delle serie è corta, cessando prima della metà. Gli interstizii fra le serie di punti sono perfettamente piani. Il margine ha un orlo testaceo stretto, che giunto all'angolo suturale si allarga formando due macchie quasi triangolari. Ciascun elitro presenta altre due macchie testacee tutte e due congiunte coll' orlo laterale; la prima è situata dietro l' omero, è un poco trasversa e raggiunge la nona serie di punti; la seconda si trova prima dell' apice, è più stretta e si dirige obliquamente all'innanzi, raggiungendo la quarta serie di punti e ripiegandosi quasi ad uncino al suo apice. Il

(1) Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2.ª, VI, 1888, p. 172.

corpo inferiormente è nero nel mezzo del petto, ove si osservano pochi punti grossi e sparsi, piceo ai lati e sull' addome. Sui lati del petto la punteggiatura è un poco più sottile e più abbondante; l' addome è liscio. I piedi sono testacei.

Benchè vicino, come ho detto sopra, all' *O. levigatus*, l' *Oberthurii* si riconosce facilmente per la colorazione, per le macchie degli elitri, per la punteggiatura del torace più fitta, per il numero delle serie di punti sugli elitri e perchè fra l' ultima e la penultima di queste non vi è quel largo intervallo che si osserva nel *levigatus*.

I due esemplari che mi hanno servito per la descrizione provengono da Pedong (nel Sikkim, a 45 miglia inglesi a N N E di Dargiling) e furono raccolti dall'Abate Desgodins. La specie è dedicata al Signor René Oberthür di Rennes che me l' ha comunicata e mi ha ceduto gentilmente uno dei due tipi, aggiungendovi nello stesso tempo alcuni altri *Omophron* che mancavano alla collezione del Museo Civico.

Enumerazione delle specie del genere Omophron (1)

* 1. *limbatus*, Fabr. Gen. Ins. Mant. 1776, p. 240	Europa.
* 2. *rotundatus*, Chaud. Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1851, I, p. 101	Persia - Armenia russa - Mesopotamia.
* 3. *aequalis*, Moraw. Beitr. Käf. Jesso, I, 1863, p. 6	Giappone.
* 4. *variegatus*, Oliv. Encycl. VIII, p. 486 . . .	Spagna - Sardegna.
* 5. *multiguttatus*, Chaud. Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1850. II, p. 428	Egitto - Nubia.
* 6. *minutus*, Dej. Spec. V, p. 583	Senegal.
7. *capicola*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 58. — *australis*, Pering. Trans. South-Afric. Phil. Soc. III, 1885, p. 74	Capo Buona Speranza.
* 8. *suturalis*, Guér. Icon. p. 24, t. 6, f. 15. a. .	»
9. *capensis*, Pering. Trans. South-Afric. Phil. Soc. IV, p. 1, f. 1	»
10. *hottentotus*, Pering. l. c. III, 1885, p. 75 . .	»

(1) Sono precedute da asterisco le specie possedute dal Museo Civico di Genova.

11. *picturatus*, Bohem. Vet. Ac. Förh. 1860. p. 6 — Cafreria.
12. *depressus*, Klug, Monatsb. Berl. Acad. 1853, p. 247. — Peters Reise, 1862, p. 163, t. 9, f. 9. — Mozambico.
*13. *madagascariensis*, Chaud. Bull. Mosc. 1850, II, p. 425 . . . . . — Madagascar.
14. *axillaris*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 59 — Bengala.
15. *vittatus*, Wiedem. Zool. Mag. I, 2, p. 69 . . — »
*16. *porosus*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 61 — »
17. *maculosus*, Chaud. Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., 1850, II, p. 424 . . . . . — »
18. *interruptus*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 62 — »
19. *pictus*, Wiedem. Zool. Mag. I, 2, p. 69 . . — »
20. *guttatus*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 62 — »
*21. *Brettinghamae*, Pasc. Journ. of Entom. I, 1860, p. 38 . . . . . — »
*22. *levigatus*, Gestro, Ann. Museo Civico Genova, serie 2.ª, VI, 1888, p. 172 . . . . . — Birmania.
*23. *Oberthurii*, Gestro, l. cit., serie 2.ª, X, 1892, p. 962 . . . . . — Pedong.
*24. *striaticeps*, Gestro, l. cit., serie 2.ª. VI, 1888, p. 173 . . . . . — Birmania.
*25. *saigonensis*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 57 — Siam-Cocincina-Malacca
26. *kanalensis*, Fauv. Rev. d'Entom. I, 1882, p. 228 — Nuova Caledonia.
27. *dominicensis*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868 p. 58 — S. Domingo.
*28. *gratus*, Chaud. l. cit. p. 56 . . . . . — Messico.
*29. *sphœricus*, Chevrol. Col. Mex. Cent. II, 1835, n. 167. . . . . — »
*30. *oblongiusculus*, Chevrol. loc. cit. n. 166. — Bates, Biol. Centr. Americ. p. 19, Tav. II, f. 1 . — Messico-Guatemala.
*31. *tessellatus*, Say, Journ. Ac. Phil. III, p. 152. — Stati Uniti d'America-Canadà.
*32. *americanus*, Dej. Spec. V, p. 583 . . . . . — »
*33. *dentatus*, Lec. Ann. Lyc. V, p. 200 . . . . — California.
34. *Gilæ*, Lec. loc. cit. p. 201 . . . . . — »
*35. *labiatus*, Fabr. Syst. El., I, p. 248. — *nitens*, Chaud. Rev. Mag. Zool. 1868, p. 60 . . . — Texas-Carolina.
*36. *nitidus*, Lec. Ann. Lyc. IV, p. 347 . . . . — Luisiana-Texas.
*37. *robustus*, Horn, Trans. Amer. Entom. Soc. 1870, p. 73 . . . . . — Nuova Scozia-Ohio.
38. *obliteratus*, Horn, loc. cit. p. 73 . . . . . — Arizona.
39. *ovalis*, Horn, loc. cit. p. 75 . . . . . — California.

Descrizione di una nuova specie del genere *Gordius* di Palmeira (Paranà) raccolta dal Dott. G. FRANCO GRILLO pel Prof. LORENZO CAMERANO.

Gordius paranensis, n. sp.

Località: Palmeira (Paranà). Dott. G. Franco Grillo.

Un esemplare maschio. — Museo Civico di Genova.

Lunghezza m. 0,330.

Larghezza massima m. 0,0005.

L' estremità anteriore è arrotondata ed ha un diametro trasversale di m. 0,0005. L' estremità posteriore è divisa in due lobi corti. Vi è un' ampia lamina post-cloacale di color nero. Una ripiegatura dell' integumento che è parallela alla lamina post-cloacale, ma che è collocata al disopra della apertura cloacale, costituisce una lamina pre-cloacale ben spiccata; essa è di color nero al margine libero.

La cuticola non presenta areole nel vero senso della parola, ma soltanto dei piccoli prolungamenti peliformi molto numerosi e non regolarmente distribuiti, brillanti e della lunghezza di circa 2 micromillimetri. Questi prolungamenti sono più numerosi lungo i lati dell' animale. Nella cuticola si scorgono inoltre le solite linee oblique le quali incrociandosi delimitano degli spazii rombici.

L' animale è di color bruno scuro senza collare nero e senza calotta chiara: la parte inferiore dei lobi dell' estremità posteriore è leggermente più chiara.

In un precedente lavoro (1) feci osservare che delle 6 specie di Gordii state descritte dell' America meridionale, le specie se-

(1) Intorno ad una specie di *Gordius* (*G. aeneus* Villot) raccolta dal Sig. G. B. Anselmo in Venezuela e intorno alle specie di questo genere fino ad ora descritte dell'America meridionale. Ann. Mus. Civ. di Genova, Ser. 2.a, vol. X, 1890, p. 123.

guenti — G. *aeneus* Villot, *G. Deshayesi* Villot, *G. prismaticus* Villot — erano le sole che fossero state descritte con sufficienti caratteri dello strato cuticolare da poter essere oggi riconosciute con sicurezza. Dal *G. aeneus* la nuova specie ora descritta si differenzia per avere la lamina post-cloacale e la lamina pre-cloacale e pei caratteri della cuticola e così pure pei caratteri di quest' ultima essa si differenzia notevolmente dalle altre due specie sopra citate.

Confrontando la nostra specie con tutte quelle conosciute del genere *Gordius* si vede che essa è affine al *Gordius Villoti* Rosa per non avere vere areole sulla cuticola e per avere una lamina post-cloacale nel maschio; ma se ne differenzia per la presenza dei minuti e numerosi prolungamenti peliformi della cuticola, per l'assenza dei così detti coni epidermici (Camerano, Anat. e istol. dei Gordii) e per la presenza della lamina pre-cloacale.

Intorno ad alcuni pesci raccolti al Congo dal Capitano GIACOMO BOVE. — Nota di ALBERTO PERUGIA.

Nel 1886 il compianto Cap. Giacomo Bove intraprendeva per incarico del R. Governo un viaggio alla costa occidentale d'Africa [1] e risalendo il fiume Congo giungeva fino a Vivi.

Le collezioni zoologiche radunate in questo viaggio furono acquistate dal Museo Civico di Genova e fra esse figurano anche alcuni pesci, fra i quali un esemplare appartenente secondo me ad un nuovo genere, che avrebbe speciale importanza rappresentando un gruppo che fino ad ora non era stato ancora indicato quale abitante i fiumi africani. Inoltre alcune specie che credo nuove ed altre che non furono ancora indicate da quella località, mi indussero, benchè siano in numero limitato, a riferirne in questa nota, tanto più che ogni nuovo dato che arricchisca le nostre cognizioni intorno alla distribuzione geografica dei pesci in Africa, può essere di qualche interesse.

Sono lieto di poter rendere, con questo piccolo lavoro, un omaggio alla memoria di un uomo tanto benemerito della scienza e la cui immatura perdita fu un grave lutto per il nostro paese.

1. **Pristipoma Benettii**, Lowe.

Lowe. Trans. Zool. Soc. Vol. II, p. 176. — Günther. Cat. Fish. Vol. I, pag. 298.

Congo.

Un esemplare di questa specie che non credo sia ancora stata indicata da quella località.

(1) Vedi *Bollettino della Società Geografica Italiana*, Serie II, Vol. XI, 1886, Fasc. 4 e 7.

2. **Pentanemus quinquarius** (L.).

Günther. Cat. Fish. Vol. II, p. 331.

Congo.

3. **Sciaena senegalensis** (Cuv. et Val.).

Corvina senegalla, Cuv. et Val. Vol. V, p. 132. — Günther. Cat. Fish. Vol. II, p. 290.

Congo.

4. **Psettus Sebae**, Cuv. et Val.

Cuv. et Val. Vol. VII, p. 240. — Günther. Cat. Fish. Vol. II, p. 486.

Congo.

5. **Mastacembelus marmoratus**, n. sp.

D. 30. 85. A. 2. 70.

I rapporti tra la lunghezza del capo con quella del corpo variano molto secondo la grandezza degli individui. In esemplari di cent. 23 il capo è contenuto otto volte e mezza nella lunghezza totale (compresa l'appendice nasale); in esemplari di cent. 16 sei volte, e in esemplari di cent. 6 cinque volte e mezza. Più costante è il rapporto tra l'altezza e la lunghezza del corpo, la prima essendo contenuta nella seconda circa venti volte.

Le pinne verticali sono continue.

L'appendice nasale triloba è lunga il doppio del diametro dell'occhio.

Il preopercolo nei giovani presenta due spine così piccole da non essere visibili ad occhio nudo e che mancano totalmente negli esemplari grandi. Il mascellare si estende fino quasi alla parte posteriore dell'orbita. La colorazione è uguale in tutti i nostri esemplari meno che in un piccolo individuo misurante 4 cent. che ha un lato solo del corpo quasi tutto occupato da una macchia nera. La colorazione generale è un fondo giallo chiaro sul quale si estende un reticolo che con le sue lacune forma una serie di ocelli sparsi irregolarmente. La dorsale è

chiara ed è ornata da un gran numero di macchie parte rotonde parte allungate bruno-nerastre; l'anale ne ha una fila soltanto e di un bruno più chiaro.

Del genere *Mastacembelus*, tre specie sono citate dell'Africa: il *cryptacanthus* Günth. (1), il *Marchei* Sauv. (2) ed il *niger* Sauv. (3).

Non posso riportare i nostri esemplari a nessuna di queste tre specie; essi differiscono dal *cryptacanthus* per la colorazione, per il corpo meno allungato ed il minor numero di raggi della seconda dorsale; dal *Marchei* per il maggior numero di spine dorsali, per le due forti spine che in questo, secondo il Sauvage, armano il preopercolo, « le preopercule est garni de deux fortes épines », ed infine differisce dal *niger* per la colorazione e per l'appendice nasale che è molto più breve essendo eguale al diametro dell'occhio.

Credetti, per quanto ho esposto, poter considerare i nostri esemplari diversi dalle specie conosciute e descriverli come una specie nuova.

6. **Eleotris daganensis**, Steind.

Steindachner. Fischfauna des Senegal. Sitz. Ber. Ak. Wien. Band 60 Heft V, 1870, p. 951, Tav. II, fig. 3-5.

Congo.

Un esemplare di questa specie, che appartiene al gruppo delle *Eleotris* aventi una spina ricurva e diretta in avanti al preopercolo e per il quale gruppo il Bleeker fondò il genere *Culius* non adottato nè dallo Steindachner, nè dal Günther.

Gli esemplari descritti dallo Steindachner provenivano dal Senegal.

7. **Mugil falcipinnis**, Cuv. et Val.

Cuv. et Val. Vol. XI, p. 105. — Günther. Cat. Fish. Vol. III, p. 453.

Congo.

(1) Günther. Proc. Zool. Soc. 1862, p. 102.

(2) Sauvage. Étude sur la Faune Icht. de l'Ogôoué. Nouv. Arch. du Museum (2) Vol. III, 1880, p. 36, Tav. 1, fig. 1.

(3) Sauvage, loc. cit., p. 37.

Riporto a questa specie due esemplari di *Mugil* che presentano i caratteri principali a questa assegnati dal Cuvier, vale a dire, occhi privi di membrana, mancanza di grandi squame alla base della pettorale, pinna anale falciforme; corrispondono pure i numeri dei raggi delle pinne che sono di

D. $4\,^1/_8$. A. 11.

Aggiungerò che le squame sono grandi 28 circa alla linea laterale.

Il capo è piccolo, contenuto 4 volte nella lunghezza totale.

Lo spazio interorbitale è piatto ed è il doppio del diametro dell'occhio, il quale è contenuto $4\,^1/_3$ nella lunghezza del capo.

Il preorbitale copre interamente il mascellare.

Labbra sottili.

Gli esemplari sui quali il Cuvier fondò questa specie provenivano dal Senegal.

8. **Chromis niloticus**, Cuv.

Günther. Cat. of Fish. Vol. IV, p. 267.

Un esemplare giovane misurante cent. 9.

9. **Chromis fasciatus**, n. sp.

D. 15. 11. A. 3. 9.

L'altezza del corpo sta $2\,^1/_2$ nella lunghezza totale ed è pari alla lunghezza del capo.

Le squame sotto all'occhio sono in tre serie.

L'occhio è grande; il suo diametro è pari alla lunghezza del muso ed un terzo della lunghezza del capo; l'orlo superiore dell'orbita intacca il profilo del capo, che dalla punta del muso fino alla dorsale sale con lieve curva.

La bocca è piccola; il mascellare non arriva all'orlo anteriore dell'orbita.

Si scorge una sola fila di denti grandi e distintamente lobati dietro ai quali sta una fascia di minutissimi denti pure essi lobati. La parte spinosa della dorsale è piuttosto bassa, gli ultimi raggi molli sono alti il doppio degli spinosi e quando la pinna è ripiegata arrivano al primo terzo della caudale.

La pettorale è lunga ed arriva all' ano.

La ventrale, alquanto più lunga, raggiunge le prime spine dell' anale. Questa ha la terza spina lunga, molto più delle spine della dorsale ed i suoi raggi molli ripiegati all' indietro arrivano come quelli della dorsale al primo terzo della caudale.

Le squame sono grandi; la parte superiore della linea laterale fora 20 squame, il ramo inferiore 11. Le squame in linea retta dall' opercolo alla base della caudale sono 24.

La linea trasversale $^3/_9$.

Il fondo del colore del corpo è giallastro, vi si vedono le traccie di 8 a 9 fascie verticali che sono quasi sparite sotto l' azione dell' alcool.

Questi esemplari per la loro dentatura e l' apparente mancanza di squame all' opercolo si dovrebbero riportare al genere *Saratherodon* Rüppel, genere che a ragione il Günther sarebbe disposto a credere fondato su una presunta mancanza di squame all' opercolo.

I nostri esemplari pure mancano di squame all' opercolo, ma un accurato esame ne fa ritrovare le traccie e dimostra evidentemente che, se cadono con molta facilità, non mancano nell' animale vivente.

In quanto alla dentatura, vista ad un debole ingrandimento, sembra formata da una sola fila di denti lobati dietro ai quali si trova una fascia di denti vellutati, ma questa, vista a più forte ingrandimento, si dimostra formata da minuti denti lobati stretti tra loro.

10. **Hemichromis fasciatus**, Peters.

Peters. Monatsber. Berl. Akad. 1857, p. 403. — Günther. Cat. of Fish. Vol. IV, p. 274.

Al nostro piccolo esemplare manca la macchia nera all' opercolo, ma corrisponde in tutto il resto con la diagnosi data dal Peters per questa specie.

11. **Clarias gabonensis,** Gthr.

Günther. Ann. Mag. N. H. 1867 (3) Vol. XX, p. 111.

Clarias buthupogon, Sauv. Bull. Soc. Phil. 1878, Serie VII, Vol. III, p. 96.

Clarias gabonensis, Sauv. Nouv. Arch. Mus. (2) Vol. III, p. 39, Tav. 1, fig. 2.

Diversi esemplari giovani ci presentano l'orlo inferiore della caudale ed il margine dell'anale orlato di nero.

PELTURA, n. g.

Capo depresso a muso puntuto. Occhio piccolo superiore situato verso la parte posteriore del capo. Bocca inferiore quasi apicale priva di denti; labbra grosse coperte da minuti tubercoli. Sei barbigli, due dei quali mandibolari. Dorsale ed anale corte. Una breve adiposa.

Dalla dorsale e dall'anale parte una doppia serie di scudi imbricati lungo la schiena ed il ventre, i quali si uniscono sul pedicolo caudale corazzandolo. Ventrali e pettorali orizzontali. Apertura branchiale ridotta ad una semplice fessura. Denti al vomere in piccolo semicerchio.

12. **Peltura Bovei,** n. sp.

Congo. — Bove.

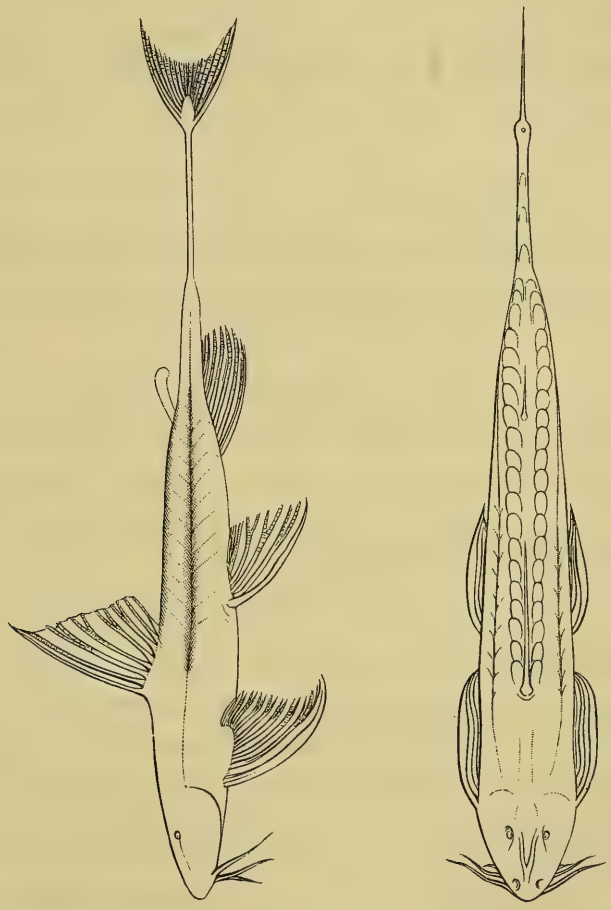
D. $^1/_7$. A. 8. P. $^1/_8$. V. $^1/_5$.

Scudi dorsali 18, ventrali 14. La lunghezza del capo, il quale è coperto dalla cute liscia, è contenuta 6 volte in quella del corpo (caudale esclusa). La sua larghezza maggiore è di $^{11}/_{15}$ della sua lunghezza, va restringendosi all'avanti ed il muso finisce in punta ottusa. Le narici situate quasi alla estremità del muso sono poco discoste tra loro, tanto l'anteriore che la posteriore sono formate da due brevi tubi muniti da una valvola.

Gli occhi sono piccolissimi misurando appena 1 mm., vale a dire il quindicesimo della lunghezza del capo; essi sono situati superiormente verso la parte posteriore del capo e distano tra loro di 5 mm., cioè cinque volte il loro diametro.

Il processo occipitale è stretto, più lungo che largo e si spinge fino alla base del primo raggio dorsale.

I barbigli mascellari sono lunghi quanto il capo, grossi alla base, appiattiti e coperti da minuti tubercoli che si estendono sulle labbra. Eguali per forma sono i mandibolari il di cui paio



Peltura Bovei.

esterno è più breve di un terzo dei mascellari e l'interno di due terzi.

La bocca inferiore quasi apicale, piccola, non presenta traccia di denti. Questi si presentano soltanto al vomere in breve e stretto semicerchio. Le labbra sono grosse e, come già dissi, coperte da tubercoli.

L'apertura branchiale si presenta come nelle *Loricaria* ridotta ad una semplice fessura.

La dorsale è situata tra le pettorali e le ventrali; il primo raggio semplice, flessibile, è lungo una volta e mezzo il capo ed è seguito da 7 raggi ramificati che divengono gradatamente più corti.

Alla medesima distanza dalla fine della dorsale come il principio di questa dista dalla punta del muso e in corrispondenza con la fine dell'anale, trovasi una piccola adiposa più alta che larga.

L'anale è composta da 8 raggi ed è uguale in altezza ed in lunghezza alla dorsale.

Le pettorali portate molto avanti subito dietro la fessura branchiale hanno posizione orizzontale; il primo e grosso raggio è lungo quanto il primo dorsale, i raggi ramificati sono in numero di 8.

Le ventrali esse pure sono orizzontali composte da un grosso raggio semplice e da 5 ramificati, sono eguali in lunghezza alle pettorali ed arrivano al principio dell'anale. Dietro questa e l'adiposa il corpo si assottiglia di modo che la pinna caudale sembra portata su un vero peduncolo come si vede in alcune *Loricaria*. Le squame dorsali e ventrali unendosi formano una serie di anelli che lo circondano. Le squame dorsali principiano all'inizio della dorsale, sono poste lungo il dorso su due file di 18 per parte lasciando uno spazio libero tra esse; ma tra il 10.° e l'11.° paio, vale a dire avanti all'adiposa, ve ne sono due impari di modo che vengono ad essere tre su una fila.

Le piastre ventrali sono simili alle dorsali, soltanto le prime un po' più larghe ed a margine ondeggiato. Hanno origine dietro le ventrali, sono 14 per parte, dietro l'anale poi fra queste vi sono altre tre piccole e strette piastrine.

Il colore del nostro esemplare è di un giallastro uniforme, le pinne trasparenti.

Lunghezza totale dell'individuo cent. 11 $^1/_2$.

Questa forma ricorda molto la figura che dà il Sauvage [1] per la sua *Doumea typica;* ma ne differisce per la lunghezza

[1] Sauvage. Fauna Icht. Ogôoué. Nouv. Arch. Mus. (2) Vol. III, 1880, p. 41, Tav. III, fig. 1.

dei barbigli, il minor numero di raggi alla pettorale (che nella *Doumea* sarebbero di 14), ma sopratutto per l' importante carattere di avere il corpo parzialmente corazzato; il che aggiunto alla posizione inferiore della bocca, alla stretta apertura branchiale con la membrana branchiostega confluente all' istmo, fa sì che credo non errare assegnando quale posto nella sistematica a questo nuovo genere il gruppo delle *Hypostomatina*, e probabilmente vicino ai *Sizor* che presentano essi pure una serie di squame dorsali.

Per quanto ricercai non mi fu dato trovare accenno di individui appartenenti a questo gruppo segnalati quali provenienti da fiumi dell'Africa; è perciò d' interesse il constatare che anche in essi questo importante gruppo ha un suo rappresentante.

13. **Alestes brevipinnis**, n. sp.

D. 10. A. 18 a 20. Ll. 24. Lt. $\frac{4}{\frac{1}{2}}$

L' altezza del corpo è contenuta $2\,^2/_3$ nella lunghezza totale, la lunghezza del capo 4 volte.

Il diametro dell' occhio è uguale allo spazio interorbitale e poco più della lunghezza del muso ed il terzo della lunghezza del capo.

Le mascelle sono di eguale lunghezza, i denti hanno cinque punte, la mediana delle quali è molto grande, robusta ed acuminata. La dorsale è situata alla metà del corpo immediatamente dietro l' inserzione delle ventrali ed è più alta che lunga.

Le pettorali, poco più brevi della lunghezza del capo, non arrivano alle ventrali che sono loro eguali in lunghezza e non arrivano all' anale.

L' anale è meno alta della dorsale ed ha l' orlo posteriore incavato. La linea laterale fora 24 squame correndo parallela alla curva della parte ventrale fino alla fine dell' anale e diritta all' orlo della parte libera della coda. Le squame sono grandi. Il colore generale è argenteo con riflessi bleu d' acciaio sul dorso. Le squame ai fianchi quasi tutte hanno alla loro base una striscia nera formata da minuti punticini. Le pinne verticali sono nerastre, le altre trasparenti.

Del genere *Alestes* i nostri esemplari sarebbero vicini alla specie *holargyreus* Günth., la quale ne differisce per la colorazione che in questi è uniforme e per le pettorali che non arrivano alle ventrali come avviene nel *holargyreus*.

14. **Mormyrops deliciosus** (Leach).

Leach. Exped River Zaire, p. 410.
Mormyrus tukey, Cuv. et Val., Vol. 19, p. 263. — Günther. Cat. fish., Vol. VI, p. 224. — Steindachner. Fischfauna des Senegal. Sitz. Ber. Akad. Wien. Band 61 Heft IV, p. 555, Tav. V, fig. 1.

Nella figura che dà lo Steindachner la dorsale è troppo lunga, nei nostri esemplari è esattamente la metà della lunghezza dell' anale.

Riscontrai anche un numero maggiore di denti da quello indicato dal citato autore, vale a dire 30 a 32 invece di 24 a 26.

15. **Mormyrus cyprinoides**, Geoff.

Geoffroy. Descr. de l'Egypte, p. 277, Tav. 8, fig. 3-4.
Mormyrus bane, Lac. Günther. Cat. of Fish. Vol. VI, p. 220.

I nostri esemplari corrispondono alla forma giovane figurata dal Geoffroy, o. c. figura *a*.

16. **Mormyrus oxyrhynchus**, Geoff.

Geoff. Descr. de l'Egypte, p. 270, Tav. 6, fig. 1.

Un grande esemplare misurante cent. 50.

Questa specie e la precedente non mi consta sieno state citate del fiume Congo.

17. **Mormyrus tamandua**, Günt.

Günther. Proc. Zool. Soc. 1864, p. 22, Tav. 2., fig. 1. — Cat. Fish. Vol. VI, p. 217.

Congo.

Diversi esemplari di questa specie con il caratteristico muso allungatissimo e la piccola appendice mandibolare.

I nostri individui più grandi misurano cent. 14.

18. **Pellonula vorax**, Günth.

Günther. Cat. of Fish. Vol. VII, p. 452. — Steindachner. Fischfauna des Senegal Sitz. Ber. Akad. Wien. Bd. 71 Heft IV, p. 570, Tav. VI, fig. 3.

I numerosi esemplari di questa specie in varî stadî di età, raccolti dal Capitano Bove, mi mettono al caso di rettificare alcune indicazioni dello Steindachner e del Günther riguardo alle misurazioni, i rapporti variando a seconda dell' età.

In esemplari di cent. 11 la massima altezza del corpo è uguale alla lunghezza del capo ed è contenuta $3\,^1/_2$ nella lunghezza totale. In esemplari di cent. 8 e di cent. 5 la lunghezza del capo è contenuta $3\,^3/_4$ e l' altezza del corpo 4 volte nella lunghezza totale. Il diametro dell' occhio è uguale alla lunghezza del muso ed è contenuto $3\,^1/_3$ in quella del capo. Il muso conico ha la mascella inferiore più lunga. Il mascellare si estende sotto il terzo anteriore dell' occhio. I denti all' intermascellare sono più piccoli e più radi che i mandibolari, che sono più arcuati e spessi.

La dorsale è situata esattamente alla metà del corpo e sopra alle ventrali. Le pettorali sono lunghe $^2/_3$ del capo.

Gli scudi ventrali sono in numero di 10 a 12 dalle ventrali all' anale e molto più forti di quelli che si trovano tra le pettorali e le ventrali che sono costantemente in numero di 10.

Il colore è giallastro a riflessi metallici al dorso e con larga fascia argentea ai fianchi.

Nello stomaco trovai molti piccoli crostacei.

Gli esemplari sui quali il Günther fondò questo genere rappresentato da questa unica specie provenivano dal fiume Niger.

VIAGGIO DI LAMBERTO LORIA
NELLA PAPUASIA ORIENTALE
IV.

HALIPLIDAE, DYTISCIDAE ET GYRINIDAE

PAR LE DOCT. M. RÉGIMBART

Le petit travail qui suit présente un certain intérêt, parce qu'il se rapporte à des familles aquatiques venant d'un pays encore difficilement accessible, dont on ne connaissait jusqu'ici que fort peu d'espèces. Aussi l'Entomologie doit elle savoir beaucoup de gré à M.r L. Loria du soin consciencieux avec lequel il a chassé les insectes et réuni une importante collection dont les spécimens sont pour la plupart remarquablement conservés.

Par sa position géographique la Nouvelle-Guinée se rattache à la Faune des Moluques par le Nord-Ouest et à la Faune Australienne par le midi; aussi, en ce qui concerne les insectes aquatiques, trouvons-nous une grande ressemblance avec les espèces déjà connues de ces régions. Mais à côté de cela se trouvent bon nombre d'espèces propres qui n'ont encore été rencontrées nulle part et qui offrent des formes et des colorations particulières.

Lorsque la côte orientale et l'interieur de cette immense île pourront etre explorés, il est bien certain que les recherches seront couronnées de succés et révèleront la présence de nombreuses espèces particulières, ce qui s'est du reste produit pour un grand nombre d'îles de beaucoup moindre importance, situées entre les Philippines, les îles de la Sonde et l'Australie.

La petite énumération que je présente se rapporte uniquement aux trois familles des *Haliplidae, Dytiscidae* et *Gyrinidae.*

HALIPLIDAE.

1. **Haliplus signatipennis** Rég., n. sp. — Long. 4 mill. — *Ovalis, vix elongatus, parum convexus, in medio subparallelus antice et postice fortiter attenuatus, angulo thoraco-elytrali nullo; supra rufus, nigro variegatus, infra nigro-ferrugineus, pedibus antennisque rufo-fuscis. Capite sat fortiter punctato, medio verticis plus minus laevi; pronoto antice fortiter attenuato, remote et modice punctato, in medio fere laevi, ante basin late transversim depresso, rufo, ad basin late infuscato, in medio longitudinaliter nigricante, lateribus valde obliquis, fere rectis, basi utrinque bicurvata, in scutello angulatim producta; elytris sat late ovatis, modice convexis, post basin subparallelis, ad apicem oblique attenuatis, rufis, basi, sutura, maculisque latis plus minus confluentibus nigris et bene limitatis, seriebus nullo modo canaliculatis, punctis minutis ad basin majoribus instructis, intervallorum punctis multo minoribus, remotis, uniseriatim dispositis.*

Espèce appartenant au groupe de *H. maculipennis* Schaum, dont elle se rapproche beaucoup par l'aspect général, mais dont elle diffère amplement par sa taille beaucoup plus grande, sa forme plus parallèle au milieu, la ponctuation beaucoup plus fine et plus rapprochée sur les séries élytrales; la coloration est également à peuprès semblable mais les dessins noirs des elytres sont beaucoup plus nets, plus larges, plus confluents, et le pronotum a une large bande noire en son milieu, comme chez *H. pulchellus* Clark, dont il est également très voisin. Les intervalles ont une série de points très petits et très écartés, sauf l'intervalle sutural où les points sont très-rapprochés.

Rigo, Juillet 1889.

2. **Haliplus ferruginipes** Rég., n. sp. — Long. $3\,^4/_5$ mill. — *Ovalis, antice breviter, postice longius attenuatus, in medio subparallelus, modice convexus, omnino rufo-ferrugineus, elytris obscure nigro signatis; capite punctato, vertice in medio laevi; pronoto conico, in medio parcius, antice, postice et ad latera crebrius et fortius*

punctato, lateribus rectis, distincte marginatis, basi in scutello sat fortiter producta, utrinque bicurvata; elytris ferrugineis, obscuris, basi (praeter ad humeros), sutura maculisque vagis inter se et cum sutura plus minus confluentibus nigris, serierum punctis regularibus, sat approximatis, fortiter impressis, extus et antice majoribus, intervallis planis, punctis nonnullis raris et paulo minoribus uniseriatim instructis.

Cette espèce rappelle beaucoup par sa forme nos *H. ruficollis* Deg. et *Heydeni* Wehncke, mais elle est considérablement plus grosse; par son coloris elle se rapproche davantage du précédent, mais le fond de la coloration est d'un ferrugineux plus obscur, avec les taches noires plus larges, plus fondues et moins bien limitées. La ponctuation de la tête et du pronotum est relativement grosse et serrée, le milieu du vertex est lisse; la dépression antébasale du pronotum est à peine sensible et les côtés sont obliques, rectilignes, finement, mais distinctement rebordés. Les élytres subparallèles en arrière des épaules se rétrécissent assez longuement en arrière; les points des séries sont régulièrement disposés, assez rapprochés, fortement imprimés, plus gros à la base et sur les côtés; sur les intervalles se voient quelques points un peu moins gros très espacés en série uniforme, la série juxtasuturale accessoire est bien fournie.

Rigo, Juillet 1889.

DYTISCIDAE.

1. **Canthydrus guttula** Aubé. — Deux exemplaires absolument identiques à ceux de Madagascar, sans qu'on puisse y relever la moindre différence de forme, de sculpture ou de coloration. Les élytres sont couvertes d'une réticulation extrêmement subtile, superficielle, très difficile à apercevoir, plus sensible dans la seconde moitié; le mâle a les antennes un peu épaissies à partir du 6.e article, le 7.e et le 9.e sont sensiblement plus développés en longueur et en largeur que leurs voisins et le 11.e est fusiforme, noirâtre dans sa seconde moitié.

Rigo, Juillet 1889.

2. **Laccophilus univittatus** Rég., n. sp. — Long. 4 $^1/_3$ millim. — *Ovalis, postice leviter attenuatus, modice convexus; infra niger, antennis pedibusque rufis, natatoribus fuscis; capite rufo, antice late fusco, labro flavo, pronoto rufo, antice et postice fusco marginato; elytris fusco-nigris, vitta transversa postmedia (nec suturam nec marginem attingente), maculaque apicali fulvis; corpore supra subtiliter, regulariter et fortiter reticulato.*

Forme régulièrement ovale, faiblement atténuée en arrière et modérément convexe, couleur d'un noir profond assez brillant, antennes et pattes rousses, les natatoires brun foncé; tête jaune roux avec le devant assez largement brun foncé, laissant le labre jaune; pronotum de même couleur bordé en avant d'une bande brune assez étroite et en arrière d'une autre plus large étendue d'un côté à l'autre et plus noire; élytres noires ornées en arrière du milieu d'une bande transversale fauve assez large à bords assez irréguliers, ne touchant ni la suture ni le bord latéral, et d'une tache apicale de même couleur. Tout le dessus du corps est couvert d'une réticulation fort régulière, très-fine, mais bien imprimée, à aréoles rondes.

Rigo; un seul exemplaire sur le sexe duquel je ne puis me prononcer, les tarses antérieurs n'offrant pas de dilatation, mais étant pourvu de cils et d'ongles assez bien développés.

3. **Laccophilus auriculatus** Rég., n. sp. — Long. 4-4 $^1/_4$ mill. — *Ovatus, sat elongatus, subrhomboideus, antice et praecipue postice attenuatus, in medio sat fortiter convexus; niger, capite et prothorace leviter ferrugatis, hoc post oculos utrinque macula lutea ornato, labro luteo, elytris nigris ad apicem obscure rufescentibus, antennis rufis, pedibus rufo-piceis; supra undique subtiliter reticulatus, areolis rotundatis.*

Forme ovale, assez allongée, presque subrhomboidale à cause de l'atténuation des deux extrémités et surtout de l'extrémité postérieure, convexité assez forte dans le sens longitudinal, au niveau du premier tiers des élytres. La couleur est le noir profond assez brillant, avec une teinte ferrugineuse plus ou moins développée sur la tête, le devant et les côtés du pronotum qui

est pourvu de chaque côté en arrière des yeux d'une tache jaunâtre en forme de demicercle à convexité postérieure, ne touchant pas le bord antérieur; les elytres sont d'un noir uniforme et présentent près du sommet une teinte ferrugineuse vague; les pattes sont d'un brun jaune, les natatoires noirâtres, les antennes rousses. Tout le dessus du corps est couvert d'une réticulation très fine, très nette, à aréoles rondes, et sur les élytres on remarque des points très fins, disposés sans ordre en deux séries irrégulières, comme chez l'espèce précédente. Chez le mâle les tarses sont sensiblement dilatés.

Rigo.

4. **Laccophilus basalis** Motsch. — Rigo. Plusieurs exemplaires absolument identiques à ceux de Sumatra et de Manille.

5. **Laccophilus decoratus** Boh. (**proteus** Rég.). — Rigo. Les quelques exemplaires de cette espèce que j'ai sous les yeux diffèrent un peu de ceux que j'ai décrits de Manille: ils sont plus grands ($3\,^3/_4$–4 mill., ceux de Manille variant de $3\,^1/_4$ à $3\,^4/_5$), avec les dessins noirs des élytres plus étendus et plus confluents, ainsi que les deux taches transversales antérieure et postérieure du pronotum.

6. **Neptosternus speciosus** Rég., n. sp. — Long. 5 mill. — *Oblongo-ovalis, sat convexus, niger, flavo-variegatus, nitidissimus, subtilissime reticulatus, areolis in elytris transversis; capite et pronoto flavis, hoc antice inter oculos et postice secundum totam basin nigro marginatus, elytris nigris, maculis decem flavis ornatis quarum tribus basalibus plus minus confluentibus; pedibus rufis, natatoribus fuscis; antennis gracilibus longis; prothoracis angulis posterioribus leviter acutis.*

Magnifique espèce de très grande taille, de forme oblongue ovale, modérément allongée et assez convexe, très brillante comme tous les *Neptosternus*, couverte d'une réticulation extrêmement subtile à aréoles presque rondes sur la tête et le pronotum, sensiblement transversales sur les élytres; la bande noire anté-

rieure du pronotum ne dépasse pas le milieu des yeux de chaque côté, celle de la base occupe toute l'étendue jusqu'aux angles postérieurs qu'elle envahit entièrement. Les taches jaunes des élytres, très bien limitées et fort apparentes, sont oblongues et, sauf l'apicale sont disposées trois par trois en trois rangées transversales, la tache médiane toujours située un peu plus haut que les deux autres; les trois taches postbasales se réunissent plus ou moins et l'externe se prolonge à l'épaule jusqu'au bord interne de l'épipleure; la tache apicale est plus ou moins bifide en avant. Les angles postérieurs du pronotum sont un peu aigus, mais moins prolongés que chez les *H. ornatus* Shp., *hydaticoides* Rég. (*Laccophilus*) et *taprobanicus* Sharp.

Dilo, un seul exemplaire pris en Juin-Juillet 1890.

7. **Neptosternus bicinctus** Rég., n. sp. — Long. 4 $^1/_2$ mill. — *Ovalis, sat latus, minus convexus, niger, flavo-variegatus, nitidissimus, persubtilissime reticulatus, areolis in elytris transversis; capite flavo; pronoto nigro, ad latera antice longitudinaliter ferrugineo notato; elytris nigris, vitta subbasali lata suturam haud tangente, altera vitta ante-apicali nec suturam nec marginem tangente, macula apicali, et inter vittas duobus punctis flavis, ornatis; subtus nigro-piceus, pedibus rufis, natatoribus fuscis; prothoracis angulis posterioribus vix acutis, haud productis.*

Cette autre très belle espèce, également de grande taille, a une forme plus élargie et plus déprimée et les angles postérieurs du pronotum sont encore moins aigus et même presque émoussés au sommet. Le pronotum est noir avec une petite bordure ferrugineuse n'occupant que les angles antérieurs et la première moitié des bord latéraux; les élytres sont ornées de deux bandes transversales et de trois taches jaunes: la première bande, subbasale, large et formée de la réunion complète de trois taches, a son bord postérieur concave dans sa moitié interne, ne touche pas la suture, mais envahit toute la largeur de l'épipleure en dehors; la seconde bande située à égale distance du milieu et du sommet est formée de deux taches souvent séparées, dont l'interne est plus petite, et ne touche ni la suture ni le bord;

entre ces deux bandes se trouvent deux petites taches rondes situées l'une au milieu du disque, l'autre tout près du bord latéral; enfin la troisième tache est apicale.

Ighibirei et Rigo, plusieurs exemplaires; Juillet-Août 1890.

Ce genre *Neptosternus* créé par le D.r Sharp est réellement bien distinct du genre *Laccophilus* non seulement par la structure de l'apophyse du prosternum et des angles postérieurs du pronotum, mais aussi par la réticulation excessivement fine dont les aréoles sont nettement transversales sur les élytres, ce que je n'ai jamais rencontré chez aucun *Laccophilus*. Les deux espèces précédentes forment un groupe tout à fait à part dans le genre *Neptosternus* et établissent le passage avec les *Laccophilus* par l'appendice sternal à peine distinctement tridenté, par les angles postérieurs du pronotum moins aigus et saillants; de plus leur système de coloration est constitué par trois bandes transversales plus ou moins disjointes et par une petite tache apicale. L'autre groupe formé de *N. ornatus* Sharp, *oblongus* Rég. (espèce de Madagascar que je décrirai bientôt), *hydaticoides* Rég. et *taprobanicus* Sharp, présente comme coloration deux bandes transversales et une large tache antéapicale.

8. **Hydrovatus nigrita** Sharp. — Kapakapa, Mai-Juin, 1891.

9. **Macroporus piceatus** Rég., n. sp. — Long. 5 $^1/_2$ mill. — *Ovalis, sat elongatus, antice attenuatus, piceo-brunneus, capite, prothoracis elytrorumque lateribus ferrugatis, pedibus antennisque rufoferrugineis, subtilissime reticulatus, dense punctatus, punctis in capite minimis, obsoletis et raris, ad basin prothoracis magis impressis et rugiformibus, subtilissime pubescens, fronte utrinque antice ad oculos foveolata, clypeo immarginato.*

Ressemble un peu à *M. ruficeps* Sharp, mais il est un peu plus gros et plus dilaté en arrière du milieu des élytres, avec le pronotum un peu plus court. La couleur est le brun noirâtre, avec la tête toute entière, et les côtés du pronotum et des élytres teintés de ferrugineux. Tout le corps est couvert d'une réticulation très fine et peu imprimée et d'une ponctuation assez forte

et serrée; sur le pronotum de chaque coté de la base et en arrière des yeux les points sont allongés, plus irréguliers, plus imprimés et presque rugiformes; sur la tête les mêmes points sont fort petits, obsolètes et espacés; sur chaque élytre se trouvent une série ponctuée discale visible seulement au faux jour et une autre juxta-suturale beaucoup plus apparente et régulière.

Rigo, un seul exemplaire, Juillet 1889.

10. **Hyphydrus Loriae** Rég., n. sp. — Long. 3 mill. — *Rotundato-ovalis, brevissimus, modice convexus, niger, vel piceo-niger, nitidus, capite antice utrinque late depresso, fortiter sat dense punctulato, antice caeterum tenuiter reticulato, clypeo late rotundato, tenuiter marginato, ferrugineo; pronoto brevi, subaequaliter punctato, ad angulos anteriores ferrugato; elytris nigris vel piceo-nigris, ad humeros macula irregulari bi-vel tripartita, et ante apicem altera macula saepe gemina rufis ornatis, fortiter et crebre inaequaliter punctatis, stria discali ante medium sat distincta et postea omnino deleta.*

Cette petite espèce appartient au groupe africain d'*H. cycloides* Rég. renfermant plusieurs autres petites espèces encore inédites, qui seront décrites dans mon travail sur les Dytiscides d'Afrique, en contribution à la Faune des Coléoptères du Congo et de l'Afrique Centrale. La forme est très arrondie, presque demi-circulaire avec une coloration noire ou brun noir, le clypeus, les angles antérieurs du pronotum et les pattes roux ferrugineux, les antennes et les taches élytrales rousses: la tache sub-basale irrégulière occupe un peu plus du tiers moyen de la base et est souvent divisée en deux ou trois taches dont l'humérale plus petite et plus inconstante est située plus en arrière, la tache antéapicale est petite et quelquefois accompagnée d'un autre petit point peu visible situé sur le côté et un peu en avant. La ponctuation est assez fine et régulière sur la tête, plus grosse et presque régulière sur le pronotum, beaucoup plus irrégulière sur les élytres où l'on aperçoit une seule strie discale peu marquée dans la première moitié; en outre la moitié antérieure de la tête est finement, mais assez fortement réticulée; le clypeus

arrondi et finement rebordé. Les mâles sont identiques aux femelles.

Rigo, plusieurs exemplaires.

11. **Hyphydrus lyratus** Swartz, var. **foveolatus** Rég., n. var. — Long. 4-4 $^4/_5$ mill. — *Ovalis, sat latus, vix antice attenuatus, convexus, crebre regulariter punctatus, subtus nigro- vel piceo-ferrugineus, pedibus rufo-ferrugineis.* ♂ *nitidus; capite rufo vel nigro-ferrugineo, indistincte reticulato, pronoto sat longo, leviter convexo, nigricante, ad latera et angulos anteriores anguste ferrugineo, lateribus leviter arcuatis; elytris aliquoties omnino nigricantibus, saepius ad basin et ad latera vage plus minus ferrugineo notatis; tarsis nigris, dilatatis.*

♀ *saepissime minor, opaca, subtilius punctata, undique subtilissime reticulata; pronoto brevi, rufo (rarissime nigricante), secundum basin transversim late nigro, vix convexo, lateribus rectis; elytris rarius ut in mare coloratis, saepius ante medium vittis duabus vel tribus longitudinalibus et ante apicem maculis duabus rufis ornatis, caeterum ad medium paullulum extus fovea oblonga profunda instructis.*

Cette variété diffère de *H. lyratus* Swartz par sa coloration beaucoup plus foncée, surtout chez le mâle qui est souvent entièrement noir avec un fin liseré ferrugineux en avant de la tête et sur les côtés du pronotum; les dessins longitudinaux des élytres n'existent guère que chez certaines femelles peu foncées, la plupart du temps ils sont remplacés par une macule longitudinale vague au milieu de la base et une autre sur le côté en avant du milieu.

Rigo (Juillet 1889).

Je considère aujourd'hui l'*H. xanthomelas* Rég. des Iles Philippines, également comme une variété de cette espèce dont l'habitat très vaste s'étend de la Chine à l'Australie.

En Chine et en Cochinchine les femelles sont parfois entièrement rousses avec la suture et deux lignes longitudinales noirâtres.

12. **Hyphydrus gibbicollis** Rég., n. sp. — Long. 4 $^4/_5$-5 $^1/_5$ mill. — *Ovalis, sat latus, modice convexus, pronoto in medio fere gib-*

boso, niger vel nigro-piceus, nitidus, pedibus rufis; capite rufo, postice utrinque nigricante, sat tenuiter punctato, subtilissime et obsolete reticulato, antice late utrinque foveolato, clypeo rotundato, anguste marginato; pronoto (praecipue apud marem) ad medium transversim convexo-gibboso, regulariter dense punctato, nigro vel nigricante, ad latera et angulos anteriores rufescente, lateribus ♂ modice curvatis, ♀ fere rectis; elytris regulariter dense punctatis, nigris, ad basin maculis duabus vel tribus plus minus separatis (humerali cum margine conjuncta et punctum nigrum includente), maculis duabus saepe conjunctis ad medium, alteraque subapicali rufis; stria discali interna ante medium conspicua. ♂ paulo major, pronoto longiore, antice latiore et in medio multo magis convexo, tarsis nigricantibus, dilatatis, articulo ultimo latiore. ♀ nitida.

Cette grande espèce vient se placer à côté d'*H. australis* Clk (*Blanchardi* Clk, *Caledoniae* Clk, *Illigeri* Montrouz.) dont elle se distingue par sa taille un peu plus grande, sa forme plus élargie en avant surtout chez le mâle et sa couleur beaucoup plus noire; la tête est rousse, largement noirâtre en arrière de chaque côté; le pronotum est noirâtre avec une bordure latérale, roux ferrugineux s'étendant plus ou moins en arrière des yeux; sur les élytres également noirâtres se remarquent une bordure latérale rousse n'occupant que la première moitié, deux ou trois taches vers la base, plus ou moins confluentes, souvent séparées, dont l'externe constante se réunit largement à la bordure et renferme une tache noire, une ou deux autres taches vers le milieu, souvent confluentes en une bande transversale éloignée de la suture, mais réunie à la bordure, et enfin une tache allongée, peu apparente et subapicale. Chez le mâle le pronotum est en son milieu fortement convexe-gibbeux avec les côtés très sensiblement arqués et formant un angle thoraco-élytral bien accentué; les tarses sont noirs, dilatés, avec le dernier article plus large.

Rigo (Juillet 1889); Kelesi (Nov.-Dec. 1890).

13. **Hyphydrus curvipes** Rég., n. sp. — Long. 4-4 $^1/_2$ mill. — *Oblongo-ovalis, sat latus, antice attenuatus modice convexus; niger vel nigro-ferrugineus, pedibus antennisque rufis vel piceis; capite*

piceo antice et postice ferrugineo, vel ferrugineo et ad oculos adumbrato, tenuiter crebre punctato, ♂ antice, ♀ undique persubtilissime reticulato, antice et utrinque depresso, clypeo semicirculari, rufo, tenuiter marginato; pronoto vel toto nigro, vel piceo et ad latera et angulos anteriores plus minus ferrugato, elytris ad basin evidenter angustiore, crebre aequaliter punctato, lateribus leviter arcuatis; elytris nigris vel piceis, crebre aequaliter punctatis, maculis duabus ad basin, tertia laterali pone medium, et quarta ante apicem longa irregulari et arcuata rufis ornatis, his maculis saepe nullis. — ♂ nitidus, magis niger, prothorace longiore, lateribus magis arcuatis, trochanteribus anterioribus valde elongatis, ad basin fortiter pilosis, dextro ad apicem acuminato, sinistro dilatato et leviter contorto, tibiis anterioribus intus curvatis, tarsis, praecipue intermediis, fortiter dilatatis. — ♀ minor, subtilius punctata, undique persubtilissime et fortiter reticulata, opaca, magis ferrugata, maculis elytrorum magis conspicuis, pedibus anterioribus pallidioribus. — ♀ var. nitida, minime reticulata.

Espèce de même forme et de même apparence que *H. 10-maculatus* Wehncke dont elle a aussi la coloration, du moins quant au mâle, car je ne connais pas la femelle qui serait brillante, puisque le D.r Sharp, dans sa monographie, n'indique pas qu'elle soit mate; ici au contraire elle est très mate par suite de la réticulation très subtile, mais très imprimée qui couvre tout le corps. Chez le mâle les trochanters antérieurs sont remarquablement constitués : il sont fort longs, atteignant la moitié du fémur, creusés en dessous, garnis dans leur première moitié d'une brosse de poils roides d'un roux vif et se terminent le droit par une pointe, le gauche par un sommet dilaté et un peu contourné; les fémurs antérieurs sont très renflés, gibbeux en dessous, le tibia antérieur fortement incurvé en dedans, ce qui le distingue de *H. 10-maculatus;* les tarses, surtout les intermédiaires, sont fortement dilatés. Sur le nombre assez grand d'exemplaires que j'ai pu examiner, deux femelles sont lisses, sans réticulation, comme les mâles.

Rigo.

14. **Bidessus Loriae** Rég., n. sp. — Long. 2 $^1/_2$ mill. — *Ovalis, latus, subrhomboideus, modice convexus, rufescens, sat nitidus; capite pallide rufo, persubtilissime haud profunde reticulato, tenuissime et remote punctulato, clypeo arcuato, tenuiter marginato et paululum reflexo; pronoto tenuiter sat remote punctulato, secundum basin punctis multo majoribus, pallide rufo et utrinque ad basin nigro maculato, lateribus vix arcuatis, anguste marginatis; elytris rufo-griseis, basi latissime, sutura anguste maculisque nonnullis vagis nigricantibus, fortiter parum dense punctatis, punctis brevissime piliferis, lateribus praecipue ante medium, sub-cristatis; infra fusco-rufus, pedibus epipleurisque rufis; striga in pronoto obliqua, in elytris recta, brevi.*

Ce *Bidessus* appartient au groupe de *B. cribrosus* Schaum, caractérisé surtout par le chaperon distinctement rebordé et la forme courte; il se distingue de ce dernier par sa taille beaucoup plus petite, sa forme moins dilatée aux épaules et surtout par la ponctuation des élytres qui est grosse et assez écartée; le pronotum a deux taches basales noires, les élytres sont rembrunies très largement le long de la base, étroitement le long de la suture, et sont marquées de quelques petites macules obscures et vagues dont deux plus apparentes le long du bord externe; ce bord externe, avant sa jonction avec l'épipleure, est pourvu d'une carène bien marquée surtout dans la première moitié, carène qui se retrouve chez plusieurs espèces du même groupe, telles que *B. cribrosus* Schaum, *Severini* Rég., *Gestroi* Rég., *indicus* Rég. etc. et qui continue exactement le bord du pronotum; la strie prothoracique est oblique en dehors, assez profonde et forme un angle avec celle des élytres qui est moins large, rectiligne et à peine plus longue.

Rigo.

15. **Bidessus orientalis** Clark. — Je rapporte à cette espèce un exemplaire unique d'Ighibirei, qui se distingue des exemplaires de Java, Sumatra, Borneo, Cochinchine etc., par la tête très-largement rembrunie sur les cotés et en arrière des yeux, par le pronotum très largement noir au milieu de la base, par

les antennes fortement rembrunies depuis le second tiers jusqu'au sommet, et par la bande jaune postbasale et la bordure latérale plus étroites aux élytres.

16. **Bidessus striola** Sharp. — C'est avec le plus grand doute que je rapporte à cet insecte une série d'exemplaires de Rigo et Kapakapa, assez variables entre eux, de 1 $^7/_8$ à 2 $^1/_8$ mill., à ponctuation fine, peu serrée, à pubescence fine et soyeuse; la tête et le pronotum sont d'un roux pâle, celui-ci orné d'une double tache obscure le long de la base; les élytres sont d'un gris assez foncé, vaguement marbrées de plus foncé et de plus clair, avec le bord latéral pâle pourvu de deux expansions latérales et d'une apicale.

Il est difficile de limiter exactement la plupart des espèces voisines, d'autant plus que les descriptions qu'en donne le D.r Sharp dans sa monographie sont absolument insuffisantes.

17. **Bidessus neo-guineensis** Rég., n. sp. — Long. 2-2 $^1/_4$ mill. — *Oblongo-ovalis, postice longe attenuatus, parum convexus, rufo-testaceus, elytris obscurioribus, fere concoloribus, marginibus pallidis; supra nitidus, minime reticulatus, in elytris obsolete punctatus, capite et pronoto fere laevibus; striga thoracica brevi, elytrali duplo longiore, bene impressa; antennis sat crassis, in mare longioribus et gracilioribus.*

Très voisin comme forme et comme taille de *B. compactus* Clark, cet insecte s'en distingue par sa forme un peu plus largement ovale, moins parallèle, un peu moins attenuée au sommet, par les élytres presque concolores sans trace de bandes pâles, par leur ponctuation à peine imprimée et très faible, à peu près nulle sur la tête et surtout sur le pronotum, et enfin par les antennes qui sont un peu plus épaisses chez la femelle et un peu plus longues chez le mâle.

Rigo.

18. **Agabus decempunctatus** Fab. — Quelques exemplaires de Rigo, remarquables par les taches de chaque élytre au nombre

de six (la sixième humérale) et fort bien marquées, et par une bande jaune latérale occupant les trois quarts postérieurs de chaque élytre. Ces exemplaires sont très fortement réticulés, quoique très brillants, et ont une forme relativement large.

19. **Copelatus Gestroi** Rég., n. sp. — Long. 6-7 mill. — *Oblongo-ovalis, sat elongatus, modice convexus; supra persubtilissime reticulatus, tenuissime obsolete punctulatus; capite rufo, in medio saepius infuscato; pronoto nigro-piceo, ad latera sat late rufo, utrinque striolis parvulis haud numerosis instructo; elytris nigricantibus, vitta basali plus minus lata maculaque apicali plus minus extensa, extus ad latera antice usque ad medium prolongata; stria submarginali antice ante medium terminata et striis decem in disco quarum* 2.ª, 4.ª, 6.ª, 8.ª et 10.ª *postice paulo brevioribus; rarissime inter suturam et primam striam, praecipue apud marem, undecimae striae vestigia occurrunt; subtus piceo-ferrugineus, pedibus antennisque ferrugineis.*

Espèce ressemblant au *C. irregularis* M. L. d'Australie, mais plus grande, moins parallèle, plus noire en dessous, avec les stries beaucoup moins profondes, ressemblant encore plus au *Copelatus* que j'ai appelé à tort *C. formosus*, nom préoccupé (Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, p. 392, Voyage de M.r Eug. Simon au Venezuela) et qui devra s'appeller maintenant *C. speciosus* Rég.; il a en effet la même taille, la même forme et la même coloration; mais il en diffère par la tête beaucoup moins foncée, par la tache apicale des élytres moins nette, par les strioles du pronotum beaucoup moins nombreuses et moins marquées et par les stries des élytres bien plus prolongées en arrière, tandis que chez *C. speciosus* les internes ne sont apparentes qu'à la base.

Rigo, Kapakapa, Hula, Kelesi.

20. **Copelatus indicus** Sharp. — Un exemplaire de Rigo différant un peu des exemplaires de l'Inde par sa taille un peu plus grande, sa forme plus déprimée et les deux stries externes un peu plus rapprochées l'une de l'autre.

21. **Hydaticus Goryi** Aubé, var. **Moluccarum** Sharp. — Belle série de cet insecte composée d'individus dont la taille varie depuis 11 mill. jusqu'à 13 $^1/_2$ mill., à dessins des élytres bien marqués, la bande transversale postmédiane réduite souvent à la tache externe.

Rigo.

22. **Hydaticus suffusus** Rég., n. sp. — Long. 15 mill. — *Oblongo-ovalis, parum convexus; infra nigro-piceus, prosterno, epipleuris, antennis pedibusque rufis, pedibus natatoribus nigro-piceis; capite nigro, antice latissime, in vertice bimaculatim rufo; pronoto, margine anteriore et posteriore in medio vittaque transversa in disco nigris; elytris rufis, nigro suffusis, humeris, lateribus, lineolis tribus vel quatuor longitudinalibus angustis omnino rufis, post medium vage irregulariter transversim rufo vittatis, in medio et intra humeros colore nigro magis coalescente.*

Grande espèce voisine des *H. Goryi* Aubé, *Pacificus* Aubé et *bihamatus* Aubé, mais de forme un peu moins parallèle et plus régulièrement ovale. Couleur d'un noir de poix en dessous et aux pattes postérieures avec les pattes ambulatoires, les antennes, le prosternum et les épipleures d'un roux fauve; tête noire, largement rousse en avant avec deux taches de même couleur sur le vertex; pronotum roux, ayant le milieu des bords antérieur et postérieur et une bande transversale assez vaguement noirs; élytres fauves irrorées de noir; on y retrouve assez mal limités les dessins des espèces congénères, c'est-à-dire la bande post basale étroite defléchie en arrière et recourbée en hameçon aux épaules où elle renferme une tache entièrement noire, la bande post-médiane arquée en arrière, mais entièrement couverte d'irrorations plus petites; en outre le bord externe et trois ou quatre linéoles longitudinales étroites sont fauves sans irroration; enfin ces irrorations se condensent sensiblement en avant de la bande postmédiane et très faiblement en arrière avant le sommet où elles redeviennent plus clairsemées. La forme plus ovale et la maculature intense du pronotum me font considérer cet *Hydaticus* comme une espèce bien distincte. — Rigo.

23. **Hydaticus Fabricii** M. L. (*rufulus* Aubé). — Plusieurs exemplaires de grande taille (en moyenne 11 $^1/_4$ mill.), remarquables par leur couleur foncée, les élytres étant noires avec le bord externe fauve et les irrorations fauves ne se remarquant que dans le tiers externe et quelquefois le long de la base.

Rigo.

24. **Hydaticus sellatus** Rég. var. — Je crois pouvoir rapporter à cette espèce trois exemplaires d'environ 10 $^3/_4$ mill., un peu plus gros, plus larges et beaucoup plus foncés que le type de Célèbes; la tête et le pronotum ont la couleur noire plus étendue, celui-ci n'ayant guère que les bords latéraux roux; les élytres ont la première moitié noire avec le bord externe, les épaules et quelques irrorations basales roux, la seconde moitié rousse entièrement irrorée de petits points noirs. Dans le type, qui ressemble beaucoup à *H. consanguineus* Aubé, les irrorations des élytres se condensent au milieu de la région suturale en une tache confuse et irrégulière et la couleur noire envahit beaucoup moins le pronotum. *H. consanguineus* a une forme plus oblongue, parallèle et une convexité moins grande.

Rigo.

25. **Hydaticus rhantaticoides** Rég., n. sp. — Long. 10 $^1/_2$ mill. — *Ovalis, latus, sat convexus, postice leviter dilatatus, nigro-piceus, rufo-variegatus; capite nigro, latissime antice et transversim postice rufo; pronoto brevi, angulis posterioribus sat productis, subacutis, nigro-piceo, ad latera latissime rufo; elytris nigris, vitta subbasali ad suturam postice leviter prolongata, margine laterali, macula media sublaterali, altera ante apicali et irrorationibus aliquot post humeros rufo-ferrugineis; antennis pedibusque rufis, posterioribus fuscis. — ♂ ignotus. — ♀ pronoto utrinque subtiliter ruguloso.*

Au premier abord on prendrait cet insecte pour un *Rhantaticus*, et surtout pour un *Aethionectes* dont il a à peu près la coloration et la forme; mais les éperons tibiaux pointus et non fourchus, ainsi que la suture épisterno-mésosternale rectiligne et non courbe en font un *Hydaticus* vrai. La tête n'a guère

de noir qu'une large bande transversale entre les yeux; le pronotum est noir avec reflets ferrugineux et largement roux sur les côtés; les élytres sont d'un noir profond avec des dessins d'un testacé rougeâtre consistant en une bande sub-basale un peu ondulée, légèrement appendiculée en arrière près de la suture qu'elle ne touche pas, touchant la base extérieurement en se réunissant aux épaules avec la bordure latérale assez large; on remarque en outre deux taches latérales irrorées, l'une médiane, l'autre antéapicale et quelques irrorations latérales en arrière de l'épaule. La sculpture du dessous du corps est formée d'une réticulation extrêmement subtile avec une ponctuation très fine et quelques autres points plus gros et très espacés.

Rigo.

26. **Hydaticus vittatus** Fab., var. **quadrivittatus** Blanch. — Variété caractérisée par les deux bandes jaunes latérales séparées.

Rigo.

27. **Sandracottus flavocinctus** Aubé. — Belle série de cette remarquable espèce bien distincte des autres par les bandes jaunes très réduites et formées de taches toutes séparées et jamais confluentes; la taille varie entre les limites extrêmes de 11 à 13 mill.

Rigo.

28. **Rhantaticus signatipennis** Cast. (*congestus* Klug, *Rochazi* Montrouz.). — Très abondant: Rigo, Kapakapa, Port Moresby.

29. **Homoeodytes atratus** Fab. — Rigo.

30. **Cybister hypomelas** Rég., n. sp. — Long. 28 mill. — *Regulariter ovalis, postice vix dilatatus, convexus supra niger, olivaceus, infra nigro-piceus, abdomine utrinque rufo triguttato, clypeo et labro rufis, pronoto flavo anguste marginato, elytris vitta intramarginali angusta postice filiformi et nebulose dilatata ornatis,*

pedibus anterioribus et intermediis rufo-ferrugineis, tarsis fuscis, posterioribus piceis, femoribus ad apicem et tibiis extus rubro tinctis, antennis rufis, gracilibus; corpore supra persubtilissime reticulato et confertissime punctulato; ♀ sculptura sexuali omnino destituta; ♂ ignotus.

C'est au *C. Bengalensis* Aubé que cette espèce ressemble le plus; elle est un peu plus largement ovale, beaucoup plus étroitement bordée de jaune avec le dessous du corps entièrement noir, sans taches rousses sur les côtés du sternum, ne montrant que les trois petites taches latérales de l'abdomen; la bordure sub-latérale des élytres, absolument filiforme en arrière, se dilate faiblement en une petite nébulosité faible antéapicale et non pas par un crochet en hameçon comme chez les espèces voisines; la coloration des pattes est plus foncée; enfin la ponctuation extrêmement ténue du dessus du corps est fort dense, plus encore que chez *C. bengalensis*. La femelle a les élytres absolument lisses sans aucune trace de sculpture sexuelle, les épipleures sont assez étroits et obliques, plus développés cependant que chez *C. bengalensis*. Le mâle reste inconnu.

Rigo.

31. **Cybister tripunctatus** Ol. — Nombreux spécimens assez variables, sans caractères particuliers.

Rigo, Kapakapa.

32. **Cybister sugillatus** Er. (*bisignatus* Aubé). — Rigo.

GYRINIDAE.

1. **Dineutes pectoralis** Rég. — Quelques exemplaires, d'Ighibirei, sont plus pâles en dessous que le type que j'avais décrit, mais ne paraissent pas différer autrement.

2. **Dineutes neo-guineensis** Rég., n. sp. — Long. 7-8 $^3/_4$ mill. — *Ovalis, sat elongatus, antice paululum attenuatus, valde convexus; supra persubtilissime reticulatus, obsoletissime punctulatus, infra*

ferrugineus; capite nigro-caeruleo, antice et ad oculos aeneo-viridi, postice purpureo-violaceo; pronoto nigro-metallico, ad latera late aeneo-opaco, flavo marginato; elytris nigro-aeneis, extus purpureo et caeruleo vittatis, late opacis, flavo marginatis, extus obsolete trivel quadrisulcatis, ad apicem bitruncatis, truncatura externa leviter convexa, interna fere rectilineari aut leviter concava, angulo externo acuto prominulo, medio sat breviter spinoso, suturali obtuso plus minus deleto. ♂ tibiis anterioribus longis, gracilibus, ad basin attenuatis et curvatis, angulo apicali externo obtuso nec deleto; elytrorum angulo externo et medio minus acutis; tarso elongato, angusto.

J'avais réuni autrefois cette espèce au *D. marginatus* Sharp., n'en connaissant qu'une ou deux femelles; aujourd'hui une belle série de Rigo, Kelesi et Kapakapa me prouve, surtout par l'examen du mâle, que c'est bien une espèce distincte par la forme plus régulièrement ovale, moins dilatée en arrière, plus convexe, par la couleur du dessus beaucoup plus noire et moins verte, par la bordure jaune des élytres marquée au premier tiers d'une tache bleue correspondant au sillon de l'épipleure qui loge le genou antérieur, par la troncature externe moins convexe ayant l'angle externe moins épineux et un peu moins saillant, par les sillons des élytres beaucoup moins profonds et dont les trois ou quatre extérieurs seuls sont visibles; enfin par la structure des pattes antérieures du mâle, dont le tibia, au lieu d'être court et rectiligne, est au contraire un quart plus long, fortement incurvé et rétréci à la base, avec le tarse sensiblement plus long et plus grêle.

Il diffère de *D. spinosus* Fab. par sa taille en général plus grande, par sa forme beaucoup plus élargie, par les troncatures moins accusées et leurs angles beaucoup moins épineux, en même temps que par la structure des tibias antérieurs du mâle.

3. **Porrhorrhynchus depressus** Rég., n. sp. — Long. 11 $^1/_2$mill. — *Ovalis, sat elongatus, ad medium elytrorum dilatatus, subrhomboideus, antice attenuatus et productus, in medio modice convexus, ad latera late depressus; supra subtilissime reticulatus, obsolete*

punctatus, aeneo-caeruleus, nitidulus, capite antice et ad latera viridi et cupreo variegato, flavo marginato; infra albido-testaceus, pedibus pallide flavis; elytris sulcorum vix vestigia praebentibus, sat late flavo-marginatis, ad apicem bitruncatis, truncaturis leviter concavis, angulis tribus acutis spinosis et productis; labro triangulari, producto, antice anguste rotundato, pallide ciliato. ♂ tibiis anterioribus gracilibus, rectis, angulo externo spinoso.

Beaucoup plus petit et moins convexe que les autres espèces de ce genre; bord latéral des élytres nullement denté en scie en arrière du milieu, angles de la troncature en épines moins allongées; bordure jaune des élytres plus large que celle du pronotum, uniforme, se terminant à l'angle externe et non marquée d'un point bleu au quart antérieur. Chez le mâle les fémurs antérieurs ont le bord interne finement serreté, mais complétement dépourvu de cils, comme chez les autres espèces, le tibia est rectiligne grêle, à sommet fortement excavé en dehors, ce qui contribue à rendre l'angle externe plus aigu et plus longuement épineux; le tarse est étroit, presque parallèle. La femelle m'est inconnue.

Un seul mâle capturé par M. Loria à Dilo, en Juin-Juillet 1890.

4. **Macrogyrus Oberthüri** Rég. — Belle série d'Ighibirei, Rigo et Kelesi.

5. **Gyrinus sericeolimbatus** Rég. — Un mâle et une femelle de Rigo.

APPUNTI ANATOMICI
SUL CUORE DELLA *CEPHALOPTERA GIORNA*

PEL DOTT. FELICE MAZZA

(TAV. XII).

In altri due scritti feci conoscere la struttura anatomica macro e microscopica dell'occhio (1) e dell'intestino (2) della Cefalottera del Giorna, adducendo le ragioni dalle quali era mosso a tali indagini. In questa Memoria mi occuperò specialmente della anatomia del cuore, non esistendo in merito a quest'ultima nessun lavoro, se si eccettua una breve descrizione che del cono arterioso o bulbo cardiaco ci lasciò il sempre compianto Paolo Panceri.

Il cuore della Cefalottera è situato nella parte interna ed anteriore del cinto toracico, al disotto del primo tratto intestinale in una camera pericardica, come di solito si osserva nell'Ord. dei Plagiostomi. Nella sua forma generale esso non differisce gran fatto da quello degli altri squali batoidei, ma per la peculiare disposizione delle valvole del cono arterioso, del seno preauricolare o seno del Cuvier, non che per la disposizione delle arterie coronarie provenienti dalle così dette vene branchiali o anche epibranchiali, si allontana dalle forme state fin qui descritte.

Ventricolo cardiaco. — Il ventricolo cardiaco è degno di nota perchè presenta una specie di setto nella sua parte interna ed

(1) F. Mazza. Sull'occhio della Cephaloptera Giorna (Cuv.). Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.ª, Vol. IX (XXIX) 26 Maggio 1890, con due tavole.

(2) Id. Sul tubo gastro-enterico della Cephaloptera ecc. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.ª, Vol. X (XXX) 19-25 Febbraio 1891. Con una tavola.

anteriore che in seguito descriverò. Il maggior diametro delle sue pareti è il trasversale (170 mill.), come di leggeri si può comprendere trattandosi d' un pesce il cui corpo è molto breve, ma in compenso molto largo; il diametro antero-poster. è di millim. 78. La superficie superiore esterna è lievemente concava nel mezzo, ed è percorsa da numerosi vasi venosi diramati dalle vene coronarie non che da minor quantità di arteriole date dalla arteria omonima. La corrispondente superficie inferiore è più convessa. Al lembo anteriore destro delle pareti ventricolari esterne è situato il cono arterioso. Il lembo sinistro anteriore dista dall' orecchietta 22 millim., e forma una superficie anteriore alquanto allargata su cui si attacca l' orecchietta. Il lato sinistro dista dal cono arterioso 68 millim., il destro 15 millim. Tanto il lato destro che il sinistro sono percorsi da grossi tronchi venosi e da alcuni piccoli e profondi rami arteriosi.

Pareti interne del ventricolo. — Hanno ragguardevole spessore specialmente a livello del margine sinistro del cuore in corrispondenza delle valvole auricolo-ventricolari (millim. 28), non così avviene dalla parte opposta corrispondente in vicinanza delle valvole *cono-ventricolari* (14 millim.) e vanno sempre più diminuendo coll' avvicinarsi al cono arterioso (venoso). In corrispondenza del margine posteriore lo spessore delle pareti è di millim. 27.

Come già feci osservare, è caratteristica delle pareti interne del ventricolo una specie di setto che ha la sua origine dal margine anteriore del ventricolo e divide le valvole auricolari dalle cono-ventricolari. Il prefato setto fa sporgenza per circa 23 millim. verso la superficie posteriore del ventricolo distando da essa 20 millim. non lascia quindi che poco spazio. Lo spessore del setto è di circa 19 millim. Due sono le pareti del setto, una laterale destra che dista dalla parete destra ed interna del ventricolo 17 millim. ed una corrispondente sinistra che dista dalla parete interna sinistra del ventricolo 21 millim.

Direzione delle fibre del ventricolo. — Le fibre più esterne del ventricolo hanno direzione da destra verso sinistra dall' alto al basso e posteriormente, poi ritornano di nuovo verso l' alto.

Sono disposte concentricamente, formano uno strato dello spessore di circa 4 millim.

Vi hanno altre fibre, che in piani sovrapposti corrono dalle pareti superiori anteriori del ventricolo verso le pareti posteriori inferiori per ripiegarsi di nuovo in alto ed anteriormente verso le pareti inferiori del ventricolo. Questo strato ha una potenza di circa 17 millim.

Direzione delle fibre del setto. — Le fibre vanno dalla parete posteriore interna del ventricolo e da quelle laterali destre e sinistre del medesimo verso la parte media anteriore ove si incrociano, di là esse si dirigono di nuovo in basso verso le pareti inferiori del ventricolo. Non tutte le fibre si incrociano, alcune di esse, le mediane, hanno decorso obliquo.

L'interno del ventricolo ha tante incavature formate da colonne carnose, le quali circoscrivono numerosi spazii.

Cono arterioso o bulbo dell'arteria branchiale. — Occupa la parete anteriore laterale destra del ventricolo. La sua lunghezza è di 70 millim. Dista dalla parete laterale sinistra del ventricolo 53 millim., da quella destra 12 millim. Il diametro trasverso misurato esternamente è di 40 millim. Le sue pareti muscolari hanno 8 millim. di spessore. Nei punti però ove trovansi le colonne cartilaginee quest'ultimo è di 15 millim.

Presenta una superficie superiore ed una inferiore, due lati volti l'uno a destra l'altro a sinistra; un estremo anteriore l'altro posteriore che è poi la porzione basale.

La superficie superiore presenta di notevole un solo, ma grande tronco proveniente, come dissi, dalle vene epibranchiali [1], e che costituisce il ramo coronario arterioso (Fig. 2 *h*). Sulla superficie inferiore e sulle due laterali scorrono parecchi rami arteriosi provenienti dalla arteria coronaria principale. L'estremità anteriore del bulbo è attondata e si continua coll'arteria branchiale. In vicinanza di questa arteria le pareti muscolari del cono vanno diminuendo di spessore per continuarsi poi coll'arteria le cui pareti hanno 2 millim. di spessore. L'estremità

[1] Milne-Edwards. Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée, Vol. 3.°

posteriore o basale lascia facilmente scorgere un ramo arterioso e un ramo venoso che la circondano.

Pareti interne del cono. — Come avviene nella massima parte dei Selaci, Ganoidi, Dipnoi anche le pareti interne del cono della Cefalottera sono rivestite di valvole. A proposito poi del numero dei verticilli valvolari sono pienamente d'accordo con quello assegnato dal Panceri (1).

Le valvole sono disposte in 5 verticilli sostenuti da specie di colonne cartilaginee. Queste ultime sono in numero di sei, tre grandi e tre piccole disposte longitudinalmente. Le piccole colonne sono molto ridotte e rassomigliano a rafi. Le colonne maggiori hanno una lunghezza di 70 millimetri, una larghezza di 17 millim. e sporgono verso il lume del cono per circa 5 millim. Le minori raggiungono quasi la medesima lunghezza delle grandi 66 millim., ma sporgono di gran lunga assai meno verso il lume del bulbo. La loro larghezza non raggiunge il $^1/_2$ millim. Riguardo alla disposizione *topografica* delle grandi colonne, essa è la seguente: l'una è situata sulle pareti dorso-laterali del bulbo; un'altra è collocata sulle pareti inferiori a destra del medesimo, una terza è posta sulle pareti laterali sinistre inferiori. Fra l'una e l'altra delle grandi colonne sono situate le piccole.

Le grandi colonne aderiscono alle pareti interne del bulbo per una estensione di millim. 38 circa, ma verso la parte anteriore sono libere, e hanno la forma di un ferro di lancia. Dai margini liberi delle parti laterali delle cartilagini lanceolate si dipartono delle membranelle sottili ma resistenti che vanno ad inserirsi a piccoli ingrossamenti situati sopra la linea di continuazione delle piccole colonne. Le membranelle costituiscono le valvole *cono-arteriose* e hanno per funzione di impedire il rigurgito del sangue dall'arteria branchiale verso il bulbo. Queste valvole sono più robuste e resistenti di tutte le altre che si veggono sparse lungo il bulbo, inquantochè vengono rafforzate

(1) Sopra alcuni organi della Cephaloptera Giorna. Memoria di P. Panceri e di Leone De Sanctis. Atti dell'Accademia Pontaniana, Vol. IX.

da una parte dalla cartilagine che ne forma il fondo e la parte media, dall' altra dai tubercoli a cui esse si attaccano. Quando le dette valvole entrano in funzione le tre punte delle cartilagini lanceolate si riuniscono colla loro parte apicale, verso il centro del lume dell' arteria e formano allora una specie di piramide a tre faccie. A rendere più completa la chiusura concorrono pure altre tre piccole membranelle valvolari interposte alle grandi. Le valvole suddescritte formano il primo verticillo.

Procedendo ora dalla parte anteriore verso la posteriore, trovansi tre ingrossamenti che hanno quasi l' aspetto di valvole per la membrana da cui sono sormontati e per i tendinetti che si osservano sulle pareti laterali, ma la parte della membrana valvolare che dovrebbe essere libera, è unita alla colonna cartilaginea. Appena al disotto si osservano altri verticilli di vere valvole, di cui l' ultimo, costituisce il verticillo delle valvole cono-ventricolari. Ciascun verticillo consta di sei valvole, tre grandi e tre piccole, che si alternano. Le valvole grandi, come già feci osservare, sono collocate sulle grandi colonne, sopra una specie di ingrossamento che rende più valida la parte basale. Le piccole sono situate su piccole colonne che hanno somiglianza con un rafe. I margini liberi delle valvole e le pareti interne sono munite di tendinetti che si inseriscono sugli ingrossamenti basali delle valvole rispettive soprastanti. Le valvole cono-ventricolari hanno membrane più estese e meglio fornite di tendinetti che non quelle degli altri verticilli. Il numero dei verticilli valvolari del cono è di cinque come fu affermato dal Panceri (1), mentre invece il Ch. M. Edwards (2) in seguito ai dati inseriti nel catalogo della Collezione Hunteriana, alla Cefalottera assegna solamente tre verticilli valvolari come osservasi in molti altri Plagiostomi.

Direzione delle fibre muscolari del bulbo. — Le fibre muscolari sono assai sviluppate, e formano tanti piani separati da specie di commi muscolari. Tutte le fibre sono disposte circolar-

(1) Panceri P. Sopra alcuni organi della Cephaloptera Giorna. Atti dell'Accademia Pontaniana, Vol. IX.

(2) Milne-Edwards, loc. cit., pag. 324.

mente ed obliquamente verso la parte anteriore. Lo spessore muscolare raggiunge 5 millim.

Orecchietta. — Vuota di sangue essa ha una forma triangolare. La base del triangolo è inserita sulla parete anteriore e dorsale del ventricolo cardiaco, a sinistra del cono, ed è diretta obliquamente da destra verso sinistra, dall' alto verso il basso.

Essa vi è attaccata non in tutta la sua estensione, ma lascia a destra una porzione libera della lunghezza di 70 millim. ed a sinistra altra di millim. 50. La parte basale aderente al ventricolo misura millim. 40. L' orecchietta colla sua porzione apicale ricopre in parte l'arteria branchiale alla sua origine pel tratto di circa 24 millim. Essa ha maggior capacità degli altri seni del cuore.

Lo spessore delle sue pareti è di millim. 2 verso la parte anteriore, mentre in vicinanza delle valvole preauricolari è di millim. 5. In prossimità delle valvole auricolo-ventricolari lo spessore è di millim. $3\,^1/_2$.

Le pareti dell' orecchietta presentano le valvole preauricolari o semilunari simili a quelle accennate dal Pavesi nella *Selache* (1).

Le fibre muscolari dell' orecchietta, sia quelle della parete superiore che quelle della parete inferiore formano colonnette in molteplici modi divise e suddivise, ma tutte disposte in modo da dare maggior validità all' apparecchio valvolare; lasciano fra loro numerosi meati che pel loro aspetto, massimamente dopo che il preparato fu posto nell' alcool, ricordano molto un calcare concrezionato.

Valvole preauricolari o semilunari. — Queste valvole sono situate fra il seno del Cuvier e la parete superiore dell' orecchietta. L' una è a destra l' altra a sinistra dei lati della parete superiore dell' orecchietta. Il maggior asse del lume valvolare è antero-posteriore ed ha la lunghezza di 54 millim. La maggiore larghezza delle valvole è di 14 millim., la lunghezza di 50 millim.; esse vanno sempre più restringendosi alle loro estremità sia alla estremità

(1) P. Pavesi. Contribuz. alla Storia Naturale del genere Selache. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Vol. VI, pag. 62, 1874.

anteriore che alla posteriore fino a 3 millim. Ivi le valvole si uniscono in due colonne muscolari (Fig. 5 *vs*), una anteriore, l'altra posteriore. Quelle pareti delle valvole che sono rivolte verso il seno del Cuvier sono liscie e poco muscolari; quelle invece volte verso le pareti interne dell'orecchietta sono più scabre e solcate da fasci muscolari tutti diretti in senso longitudinale.

La estremità anteriore della valvola semilunare, situata verso l'interno dell'orecchietta, è munita di una colonnetta carnosa lunga millim. 10. Quest'ultima è formata dalla convergenza dei fasci muscolari longitudinali della valvola, verso l'estremità supero-anteriore della medesima, ed è rafforzata da altre colonne carnose che si vedono sulla superficie interna dell'orecchietta.

Anche l'estremità valvolare posteriore è munita di una colonna carnosa larga 6 millim., lunga 30 millim. e fa sporgenza verso la cavità auricolare per circa 3 $^1/_2$ millim. Anche questa colonna acquista maggiore forza, in grazia di un'altra colonna proveniente dall'angolo destro della superficie interna dell'orecchietta. Le fibre muscolari delle colonne si estendono in tanti rami radiali verso le pareti interne dell'orecchietta.

Ufficio delle colonnette descritte è di tendere colla loro contrazione le valvole semilunari ed impedire in tal modo il rigurgito del sangue verso il seno del Cuvier.

Valvole auricolo-ventricolari. — Sono situate a sinistra delle valvole preauricolari o semilunari in corrispondenza della colonna muscolare posteriore della valvola suddescritta, e sulla parete anteriore sinistra del ventricolo, a sinistra pure di quella specie di setto interventricolare.

Il foro auricolo-ventricolare non è perfettamente tondo (Fig. 5 *vv'*) il diam. supero-infer. è di millim. 15, il trasverso di 20. Le valvole che impediscono il rigurgito del sangue verso il ventricolo sono quattro, delle quali due più grandi e due più piccole. Le maggiori sono collocate (considerato il cuore in posto) una sul segmento superiore del foro auricolo-ventricolare, l'altra sul segmento inferiore; delle due piccole l'una è sul segmento destro, l'altra sul sinistro del medesimo foro.

Queste valvole, come quelle che si osservano nell'arteria aorta e nell' arteria polmonare dei mammiferi hanno forma di un nido di rondine. La parte concava è rivolta verso il ventricolo. Le pareti libere delle valvole sono tese, come osservasi in moltissimi altri animali, da tendinetti che si distendono in senso radiale sulle pareti valvolari e che riunite in colonne carnose si fissano sulle pareti del ventricolo. A proposito di queste valvole giova far notare quanto in proposito scrive il Pavesi (1) « l'Home non ne figura che una sola, caso che sarebbe stato ammesso come generale negli squali dal Cuvier (2) ripetuto dal Milne-Edwards (3), mentre poi invece sono due nei plagiostomi in genere, e precisamente due furono descritte dal Blainville anche nella *Selache maxima.* Senonchè, oltre queste valvole maggiori, io osservo nel cuore della *S. rostrata* due altre valvole *accessorie.* Nessuno fa parola di esse e credo che un fatto simile non siasi mai verificato finora che nell' *Orthagoriscus* (4) ». Or bene, nel caso della Cefalottera del Giorna abbiamo precisamente quattro valvole delle quali, le due laterali, sono precisamente omologhe alle valvole accessorie del Pavesi. Anzi, aggiungerò che avendo avuto a mia disposizione, mercè la cortesia del Prof. C. Parona, il cuore di un voluminoso *Odontaspis ferox* (Risso), trovai che l'ostio auricolo-ventricolare è provvisto di quattro valvole come appunto avviene nella Cefalottera.

Direzione delle fibre muscolari dell'orifizio auricolo-ventricolare. Alcune sono disposte in piani circolari sovrapposti e molto appariscenti, altre invece ricoprono queste ultime e sono disposte in senso radiale. Queste ultime formano colle circolari quasi un angolo retto (Fig. 5). Le fibre radiali hanno un aspetto tendineo più delle circolari. Con uno dei loro capi convergono verso il punto d' attacco della parte convessa delle valvole, dall'altro capo invece sono ramificate e si confondono colle fibre della parte media dell' orecchietta e de' suoi angoli.

(1) Pavesi, loc. cit., p. 65.
(2) Cuvier. Anat. comp., VI, p. 341 (ediz. Bruxelles, III, p. 109).
(3) Milne-Edwards. Leçons III, p. 319, nota 1.
(4) Wellenberg. Observ. anat. de Orthagorisco mola, fig. 4 (citat. in Edwards Leçons).

Arterie coronarie. — Riguardo alla distribuzione delle arterie sul cuore, farò notare come le coronarie vengano fornite, nel cuore della Cefalottera, da un unico ma grande tronco arterioso avente un calibro di circa 8 millim. Il tronco in discorso occupa la superficie dorsale del cono arterioso e vi aderisce in tutta la sua lunghezza. Dal medesimo si dipartono parecchi tronchi minori, più numerosi a sinistra che a destra. Essi si distribuiscono in tutti i punti del cono arterioso, del ventricolo e dell' orecchietta. Nella parte inferiore del cono ed a destra di questo, si diparte dalla accennata arteria, un ramo più cospicuo degli altri, che discende verso la base del bulbo, circonda quest' ultimo dando ramuscoli arteriosi in tutte le direzioni. È accompagnato dalla vena coronaria (Fig. 1 *ef*) che è collocata immediatamente al disotto. Altri due rami si staccano dal tronco principale (Fig. 1). Rivolgendosi l' uno verso l' altro si anastomizzano per costituire un tronco più grande, il quale giunto sulle pareti laterali destre, si rivolge verso l' estremità anteriore del cono e manda ramuscoli su tutta questa superficie.

Quell' arteria coronaria, che come si è visto circonda il bulbo alla sua base, giunta nella porzione inferiore di quest' ultimo dà due rami, l' uno d' essi va nella parte mediana della superficie inferiore del ventricolo distribuendo a questa superficie parecchi rami; l' altro si ripiega verso la parete laterale sinistra del cono, e dà alla parte più culminante dell' arco da esso costituito un tronco abbastanza cospicuo il quale va a nutrire la parete inferiore sinistra del cono.

Le arterie coronarie che si partono dalla parete sinistra del tronco coronario maggiore si approfondano nelle pareti del cono. L' orecchietta e il seno del Cuvier sono nutriti appunto da due rami che provengono dalla parte sinistra dell' arteria coronaria maggiore.

Vene coronarie. — Le vene coronarie hanno il loro sbocco in parte alla base del cono arterioso in quella grossa vena, di cui si è già fatto menzione, parlando dell' arteria coronaria della base del bulbo (Fig. 1 e fig. 2 *ef*).

Tutte le vene coronarie mettono foce con tre sbocchi al seno del Cuvier. Il più grande di questi ultimi è collocato, a destra della valvola semilunare destra. Gli altri due sono situati nella parte postero-inferiore della valvola semilunare sinistra.

Gli orifizii degli sbocchi non sono provvisti di quella specie di valvola che il Pavesi [1] notò nel cuore della *Selache rostrata* (non valvola di Tebesio secondo Pavesi).

Vene della superficie superiore del ventricolo. — Una serie delle numerose ramificazioni venose della superficie superiore del ventricolo vengono a metter capo ad una grossa vena che scorre sul lato destro del ventricolo e che sbocca a sua volta nella vena che circonda il bulbo. Nel mezzo della superficie ventricolare in discorso, trovasi un'altra vena abbastanza grossa, la quale dopo aver raccolto parecchie piccole vene della parte media del ventricolo, immette direttamente nel seno del Cuvier con due piccoli sbocchi. Le vene del lato sinistro si comportano quasi come quelle di destra, vale a dire si riuniscono in una sola vena situata sul lato sinistro (Fig. 1 e 2 *gg*) e vengono a sboccare nella coronaria situata alla base dell' orecchietta, nella parte superolaterale sinistra.

Vene della superficie inferiore del ventricolo. — Le vene di destra confluiscono in parte nel tronco laterale destro, in parte nel tronco venoso che circonda la base dell' orecchietta in quella porzione di quest' ultima che è rivolta verso la superficie inferiore dell' animale. Nella porzione mediana laterale destra della predetta superficie osservansi altre grosse vene che sboccano pure nella vena sopramenzionata. Procedendo verso la parte sinistra trovasi una vena abbastanza voluminosa satellite dell' arteria situata su questa superficie.

Finalmente nella regione laterale sinistra si raccolgono altri rami venosi più cospicui della superficie ventricolare superiore e che sboccano in vene più grandi circondanti la base dell' orecchietta in quella parte di quest' ultima che è collocata più a sinistra del cono.

[1] Pavesi, loc. cit., p. 62.

Tutte le vene del cuore, ma specialmente i rami venosi del ventricolo hanno spiccatamente il carattere lacunare.

Considerazioni.

Se si confronta la struttura del cuore della Cefalottera con quella degli altri Plagiostomi in generale, e specialmente con quella delle Squatinorajae, troviamo uniformità nei tratti complessivi mentre le differenze sono dovute più ad adattamento alla forma generale del corpo che ad altro. Intanto si è visto che nella Cefalottera il maggior diametro del cuore è il trasversale, che la superficie superiore del ventricolo è leggermente concava nella sua porzione media, che le arterie coronarie vengono fornite da un grande tronco collocato sulle pareti superiori del cono arterioso, mentre per es. nella *Selache rostrata* e nell'*Odontaspis ferox* (Risso) vengono fornite da più tronchi principali. — Per questo carattere che si osserva nella disposizione delle arterie coronarie del cuore della Cefalottera, si potrebbe concludere che nel cuore di quest'ultima evvi maggior tendenza all'accentramento dei diversi rami principali delle arterie coronarie. Inoltre si è ancora visto come quella specie di setto esistente nella parte mediana dell'unica cavità ventricolare sia più pronunciato che in altri Plagiostomi per es. *Selache rostrata, Odontaspis ferox,* e di quello di parecchi Rajini che ebbi occasione di sezionare quali per es. *Raja miraletus* Linn., *Dasybatis clavata* Linn., di alcuni Trigonini per es. *Trygon pastinaca* Linn., *Trygon brucco* Bp., *Trygon violacea* Bp., di alcuni Myliobatini, *Myliobatis aquila* Bp., *M. bovina* ecc.

I caratteri comuni che il cuore della Cefalottera ha coi plagiostomi da me citati riguardano la forma, il numero delle valvole semilunari o preauricolari, e la presenza di quelle valvole che il Pavesi ha chiamate accessorie, collocate all'ingresso dell'ostio auricolo ventricolare. Nelle valvole del verticillo valvolare situato fra l'arteria branchiale ed il bulbo feci osservare, nella cartilagine che costituisce il sostegno principale, la forma lanceolata; or bene anche nelle valvole omologhe che riscontransi

nel cuore dell' *Odontaspis ferox*, osservai una cartilagine pressochè della medesima forma. Quindi si può concludere che il cuore della Cefalottera non devia molto dalle forme già note dei Plagiostomi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XII

Fig. 1. — Cuore della *Cephaloptera Giorna* visto dal lato dorsale:
a arteria branchiale
b cono arterioso o bulbo
c orecchietta
d ventricolo
e arteria coronaria (tronco maggiore)
f vene coronarie
g vene coronarie ventricolari.

Fig. 2. — Lo stesso visto dal lato ventrale:
a, b, c, d (ved. spiegazione precedente)
h rami arteriosi derivanti dalla coronaria principale
i vene coronarie secondarie.

Fig. 3. — Spaccato del cono arterioso:
a valvole del verticillo anteriore provviste di cartilagine a ferro di lancia
bbbbb valvole degli altri verticilli.

Fig. 4. — Taglio perpendicolare del ventricolo:
p pareti muscolari
s setto.

Fig. 5. — Orecchietta spaccata:
v valvole maggiori
v' valvole accessorie
vs valvole semilunari.

NB. Le figure 1, 2, 3, 4, a $^1/_2$ del vero. La 5.ª a grandezza naturale.

VIAGGIO DI LAMBERTO LORIA
NELLA PAPUASIA ORIENTALE
V.

Descriptions de deux nouvelles espèces du genre *Luciola*, par ERNEST OLIVIER

Luciola cribellata, Ern. Oliv.

Nouvelle Guinée mérid. orient.: Ighibirei (*Loria*).

Elongata, parallela, pubescens, nigra; prothorace et scutello aurantiacis, coxis testaceis; antennis gracilibus, ciliatis; prothorace subquadrato, lateribus leviter arcuatis, in medio antico anguloso, basi marginato et bisinuato, angulis fere rectis, disco longitudinaliter late canaliculato et utrinque impressionato, crebre punctato, scutello triangulari, apice truncato; elytris punctatis, rugosis, linea longitudinali obsoleta munitis; ♂ duobus ultimis ventris segmentis cereis, ultimo trilobato, ciliato, ♀ latior, capite minus profunde sulcato, antepenultimo ventris segmento cereo, penultimo rufo late emarginato, ultimo rufo, triangulari, apice truncato.

Long. 7-8 *mill.; lat.* 3 *mill.*

Tout noir, sauf le prothorax et l'écusson d'un roux orangé, les hanches testacées, et les derniers segments de l'abdomen d'un blanc de cire chez le ♂, blanc et roux chez la ♀; pubescent, antennes grêles et longues garnies de cils noirs; prothorax densément et profondément ponctué, creusé en outre d'un large sillon longitudinal médian et de chaque coté, près du bord latéral, d'une profonde fossette circulaire, transversal, à cotés légérement arrondis, bord antérieur anguleux dans son milieu,

le basilaire rebordé, bisinué; angles presque droits; élytres un peu plus larges que le prothorax, rugueuses, densément ponctuées, chargées chacune dans leur milieu des vestiges d'une ligne saillante. Le dernier segment ventral, chez le ♂, est profondément divisé en trois lobes d'égale longueur.

Var. Chez quelques individus, la côte externe des élytres est finement testacée à partir de l'épaule, sur une longueur variable, mais qui ne dépasse pas le milieu.

Luciola pupilla, Ern. Oliv.

Nouvelle Guinée mérid. orient.: Ighibirei (*Loria*).

Præcedenti simillima; statura multo minore, pube densiore et tribus ultimis ventris segmentis in ♂ cereis et acute tridentatis, differt.

Long. 5-6 *mill.; lat.* 2 *mill.*

Ressemble beaucoup à *L. cribellata*, Ern. Oliv.: même coloration, même forme du prothorax; mais les impressions latérales de ce dernier sont moins profondes et pas aussi régulièrement circulaires; la pubescence sur tout le corps est plus dense, la taille est beaucoup moindre, et enfin, chez le ♂, les trois derniers segments de l'abdomen sont d'un blanc de cire, le dernier divisé en trois dents ou mucrons grêles, triangulaires aigus, à peu près d'égale longueur.

Les Ramillons près Moulins (Allier) 27 juillet 1892.

Ueber Jadeït mit niedrigem specifischen Gewichte von Bamo in Barma

von A. B. MEYER Dresden.

In diesen « Annalen » (1887-88, V, 509) beschrieb Hr. Issel ein Steinbeil von den Kakhjen-Hügeln aus einem pyroxenischen Gestein, das Hr. Fea mitgebracht hatte. Zugleich erwähnte er (p. 511) zwei kleine Proben eines grünen Jadeïtes von Bamo mit dem specifischen Gewichte 3,10, von denen Hr. Marquis Doria die Güte hatte, mir ein Stückchen zu senden. Es sind zwar solche Jadeïte mit niedrigem specifischen Gewichte von Barma bereits chemisch und mikroskopisch mehrfach untersucht worden (siehe z. B. Damour: C. R. Ac. sc. 1881, vol. 92, 1313 und Arzruni: Z. f. Ethn. 1883, 186), allein es schien mir von Interesse, speciell nach dem Grunde des nicht normalen specifischen Gewichtes zu forschen. Hr. Arzruni hatte nun die grosse Gefälligkeit einen Dünnschliff daraufhin zu untersuchen und bemerkte darüber das Folgende:

« Structurell den bisher untersuchten durchaus ähnlich, vollkrystallinisch, frei von Einschlüssen, die auf bestimmte Substanzen gedeutet werden könnten. Hier und da Trübungen in den centralen Parthieen und an den Spaltenrissen. Hervorzuheben ist noch eine partielle hell grasgrüne Färbung, verbunden mit deutlichem Pleochroismus, namentlich aber eine locale Umwandlung in eine fasrige Substanz (Uralitisirung) und die damit im Zusammenhang stehende nicht mehr einheitliche, sondern undu-

löse Auslöschbarkeit innerhalb einzelner Körner. Vielleicht ist damit das in diesem Stück beobachtete *niedrigere specifische Gewicht,* als es die frischen Jadeïte zeigen, zu erklären, indem bekanntlich *die Pyroxene durchschnittlich ein höheres specifisches Gewicht, als die ihnen entsprechenden Amphibole* besitzen ».

Es wäre vielleicht von Interesse, auch das oben erwähnte Beil mikroskopisch zu untersuchen, denn die Jadeïte und Jadeïtähnlichen Mineralien dieser Gegenden sind noch nicht genügend bekannt, speciell aber sind die Steinbeile noch weiter ins Auge zu fassen. Erst einmal konnte Hr. Arzruni (l. c.) ein Beil von Jünnan mikroskopisch untersuchen (s. auch meine Abhandlung: « Jadeit-und Nephrit-Objecte 1883, p. 48 und 68), welches ein merkwürdiges Gemenge eines Jadeïtähnlichen Pyroxens mit anderen Varietäten dieser Mineralgruppe und deutliche Umwandlung in ein Serpentinähnliches Gestein darbot. Ein *Jadeïtbeil* von dort ist noch nicht bekannt geworden, wohl aber ein *Nephritbeil,* das ich 1883 beschrieb (Abh. Ges. « Isis » Dresden p. 76); drei « Nephritbeilchen » des British Museum aus dieser Gegend (s. *Schoetensack:* Z. f. Ethn. 1887, 130) müssten noch näher analysirt werden, ehe über ihre Nephrit-oder Jadeït-Natur zu entscheiden wäre. *Rohnephrit* aber ist noch unbekannt von dort, wenn auch gewiss vorhanden. Die Barmanischen « Jade »-Districte wurden neuerdings zwar genauer abgehandelt, allein nicht von einem Fachmann und ohne Untersuchung von Stücken, es ist auch Nephrit und Jadeït als « jade » zusammengeworfen worden; ausserdem ist die Schrift selbst nicht oder nur sehr schwer zugänglich, es gelang mir bis jetzt nicht sie zu bekommen. Die Schilderung findet sich p. 32-65 des Blue-book: « Revenue and Agriculture Department. Proceedings of the Chief Commissioner, Burma, for the Month of August 1888. Rangoon. Printed by the Superintendent, Government Printing, Burma 1888 ». Verschiedene Zeitschriften brachten kurze Referate (« Academy » 1889, 17, Aug., Scott. Geogr. Mag. 1889, V, 553, Z. f. Ethn., 1889 Verh. 599, Izwestija Geogr. Ges. Petersburg 1889 XXV 464, J. Anthr. Inst., 1891, 336), allein sie schöpften alle aus *einer* Quelle (« Academy ») und sind jedenfalls ungenau. Die

Fundstätten selbst hat, wie es scheint, ein wissenschaftlicher Reisender noch nicht besucht (Siehe auch meinen Aufsatz: « Neue Beitr. zur Kenntniss des Nephrit und Jadeït » in « Abh. u. Ber. des K. Zool. u. Anthr. Ethn. Mus. Dresden » 1890-91 N.° 1, p. 12).

VIAGGIO DI LAMBERTO LORIA
NELLA PAPUASIA ORIENTALE
VI.

HISPIDAE

DI R. GESTRO

Le specie di *Hispidae* della Nuova Guinea, secondo il catalogo pubblicato da G. Masters nel 1888 (1), ammontano a undici, e due se ne aggiunsero nel 1890 (2). Il Dott. Lamberto Loria durante il suo primo viaggio alla Nuova Guinea ha radunato collezioni zoologiche di grande pregio (3), e fra gli insetti, cui l'egregio viaggiatore si è dedicato con molta cura, figurano anche cinque *Hispidae*, delle quali tre sono nuove per la scienza.

(1) Catalogue of the Known Coleoptera of New Guinea, including the Islands of New Ireland, New Britain, Duke of York, Aru, Mysol, Waigiou, Salwatty, Key, and Jobie. By George Masters (The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Second Series, Vol. III, 1888, pp. 271 e 925).

(2) Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. XXIX. — Enumerazione delle *Hispidae* di R. Gestro. Appendice. (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.ª, X, 1890, p. 265, fig.).

(3) Su queste raccolte zoologiche furono pubblicate le seguenti Memorie:

Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. I. — Collezioni ornitologiche descritte da Tommaso Salvadori. Nota prima. Uccelli di Pulo Penang, di Timor Cupang, di Pulo Semau e di Port Darwin. (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.ª, IX, p. 476).

Viaggio c. s. II. Collezioni ornitologiche . . . . Nota seconda. Uccelli della Nuova Guinea meridionale-orientale. (Ann. cit., p. 554).

Viaggio c. s. III. Collezioni ornitologiche . . . . Nota terza. Uccelli della Nuova Guinea meridionale-orientale e delle isole d'Entrecasteaux. (Ann. cit., Serie 2.ª, X, p. 797).

Viaggio c. s. IV. — *Haliplidae*, *Dytiscidae*, et *Gyrinidae* par le Doct. M. Régimbart (Ann. cit., p. 978).

Viaggio c. s. V. — Descriptions de deux nouvelles espèces du genre *Luciola*, par Ernest Olivier (Ann. cit., p. 1010).

Una di queste spetta al genere *Euryspa* rappresentato finora soltanto da forme del continente australiano.

Alla descrizione delle belle specie scoperte dal Dott. Loria aggiungerò un elenco di tutte le *Hispidae* papuane conosciute fino al giorno d' oggi.

Dal Museo Civico, 22 Agosto 1892.

Euryspa Loriae, n. sp.

Valde elongata, nigra, supra, capite excepto, pallide testacea, antennis nigris, thorace latitudine fere duplo longiori, crebre punctato-rugoso; elytris apice obsolete ferrugineis, utrinque 4-costatis, interstitiis serie duplici punctorum praeditis; subtus punctulata, abdominis segmentis transversim rugulosis.

Long. 9 $^1/_4$ *millim.*

Questa specie è facilmente riconoscibile specialmente pel suo torace molto lungo. Il suo capo è nero, coperto, come le antenne e come i piedi, di peli bianchi corti subsquamiformi. Il torace è lungo quasi il doppio della sua larghezza misurata in avanti, cioè nel punto dove è minore; per buon tratto è quasi cilindrico, ma al terzo posteriore si allarga in corrispondenza degli angoli che si fanno sporgenti in addietro ed acuti. I suoi lati sono leggermente bisinuati, il margine anteriore è piuttosto convesso ed il posteriore fortemente bisinuato. È di un colore testaceo pallido, un poco più intenso di quello degli elitri e la sua superficie superiore è densamente puntato-rugosa. Lo scudetto è lineare, nero. Gli elitri, lunghi, stretti e terminanti a punta, sono deiscenti all' apice, ove presentano dal lato della sutura una piccola spina. Ciascuno ha quattro coste, delle quali le due interne sono più marcate specialmente in addietro: la prima e la quarta in vicinanza dell' apice si fondono insieme per formarne una sola. Negli intervalli fra le coste si osservano punti grossi e rotondi disposti regolarmente in doppia serie. L' apice è tinto

leggermente di ferrugineo e la sua piccola spina terminale è nera. Il corpo inferiormente è nero e i segmenti dell' addome presentano leggere rugosità trasversali.

Il Dottor Loria ha raccolto di questa *Euryspa* due esemplari a Hula (1) nel Gennaio 1891.

Differisce dalle altre specie possedute dal Museo Civico di Genova, cioè dalle *E. vittata* Baly, *normalis* Baly, *albipennis* Germ., *nigripes* Blackb., *Howitti* Baly, e, a giudicarne dalla descrizione, è anche diversa dalla *major* Blackb.

Oxycephala speciosa, Boisd.

Voy, Astrol. Col., p. 535. — Gestro, Ann. Mus. Giv. Genova, Serie 2.ª. II, 1885, p. 157.

Alcuni esemplari furono raccolti dal Dott. Loria a Kelesi e a Hula nel Gennaio 1891.

Oxycephala longipennis, n. sp.

Valde elongata et depressa, fulvo-testacea, nitida, capite nigro, antennis nigro-piceis, thoracis apice medio nigro maculato, elytris, basi excepta, nigro-cyaneis; subtus laevis, abdomine obscuriore, segmento ultimo macula fusca lata notato. Capite ante oculos valde porrecto, processu frontali longo et angusto, longitudinaliter sulcato; thoracis angulis anticis explanatis, antrorsum porrectis; elytris ordinibus longitudinalibus punctorum praeditis.

Long. 9 $^1/_2$ *millim.*

Per la sua forma e per la lunghezza esagerata degli elitri, questa specie si avvicina molto alla *longissima* Gestro (2) delle Isole Aru.

Il capo è nero, coll' apice dell' apofisi frontale piceo; è quadrangolare, depresso, molto sporgente al dinnanzi degli occhi, col processo frontale robusto e ottuso all' apice; la superficie è scolpita di punti grossi e irregolari; lungo i lati vi è un solco e un altro mediano si spinge fino all' apice del processo frontale. Le antenne sono nero-picee e in lunghezza oltrepassano di poco

(1) Hula trovasi a S E di Port Moresby, sulla costa, presso Hood Point.

(2) Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, 2.ª Serie, II, 1885, p. 162, con figura.

la base del torace. Questo è più lungo che largo, molto sporgente nel mezzo in avanti, cogli angoli anteriori dilatati e sporgenti a guisa di lobi, coi lati nel resto quasi paralleli e leggermente crenulati. Il suo colore è un fulvo-testaceo, ma nel mezzo del margine anteriore vi è una macchia nera. La sua scultura si compone di punti piuttosto grossi, irregolari, non molto fitti; ma questi punti non sono sparsi su tutta la superficie e si può dire che occupano tre aree: una anteriore che lascia a nudo la macchia nera e la parte più esterna degli angoli sporgenti e due laterali che convergono al mezzo della base. Gli elitri sono poco più larghi del torace e lunghi più di quattro volte; alla metà circa si allargano un poco, poi si ristringono di nuovo terminando arrotondati all' apice; sono depressi e percorsi da serie longitudinali regolari di punti; gli intervalli fra queste serie sono piani, tolto quelli presso il margine laterale e presso l'apice. Il colore degli elitri è come quello del torace, ma soltanto nel loro quarto basale; il resto è di un nero leggermente violaceo. Il corpo inferiormente è liscio, fulvo-testaceo, coll'addome un poco più scuro e una macchia bruna sull' ultimo segmento. I piedi sono corti e robusti.

Questa specie si distingue facilmente dalla *longissima* non solo per la diversa colorazione, ma anche per la statura alquanto maggiore, per gli angoli anteriori del torace più sporgenti, per i punti degli elitri più piccoli e per gli intervalli fra le serie di punti più larghi.

L' unico esemplare, sul quale è fondata la descrizione, fu raccolto a Kamali, nel Febbraio 1891.

Monochirus multispinosus, Germ.

Linn. Ent. III, 1848, p. 346. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2), II, 1885, p. 173.

Il Dott. Loria ha raccolto varii esemplari di questa specie a Rigo nel Dicembre 1890, a Hula nel Gennaio e a Kapakapa [1] nel Giugno 1891.

[1] Kapakapa è a S E di Port Moresby sulla costa e Rigo è presso Kapakapa più dentro terra.

Il Museo Civico di Genova possedeva di già esemplari della Nuova Guinea meridionale (Isola Yule) e di Somerset (Capo York) raccolti dal Sig. L. M. D'Albertis.

Hispa rubus, n. sp.

Breviter oblonga flavo-testacea nitida, antennis nigris, articulo primo et interdum tertio piceis, thorace transverso margine antico utrinque bispinoso, spinis basi connexis verticalibus, lateribus utrinque quadrispinosis, spinis basi connexis, postica brevissima, spinis omnibus thoracicis brevibus haud appendiculatis, disco glabro, sulcis transversis profundis latis et approximatis, inter sulcos elevato; scutello flavo-testaceo; elytris latis flavo-rufescentibus, dimidio apicali nigro; spinis discoidalibus brevibus basi crassis, marginalibus longioribus, apicalibus brevissimis. Subtus cum pedibus flavo-testacea.

Long. 5 $^1/_2$ *millim.*

Questa specie appartiene alla divisione II, B', D' di Chapuis [1] caratterizzata dal margine anteriore del torace armato di spine, col disco glabro e le spine semplici (non appendiculate).

È di forma piuttosto accorciata e larga e di un colore giallo-testaceo. Le antenne sono nere; però generalmente il primo articolo è piceo e in qualche esemplare lo è anche il terzo. Il torace è trasverso; il suo margine anteriore è armato di due paia di spine unite insieme alla base, erette e quasi di uguale lunghezza, il margine laterale porta invece quattro spine congiunte insieme alla base, situate tutte nello stesso piano e di differente lunghezza, essendo le due anteriori più lunghe, la terza più breve e la quarta brevissima. Tutte queste spine sono corte robuste e il loro estremo apice è nero. Il disco del torace è glabro, i suoi due solchi trasversali sono larghi, profondi, punteggiati e molto avvicinati e lo spazio fra l'uno e l'altro è stretto, rilevato e liscio. Lo scudetto è largo, triangolare ad apice arrotondato. Gli elitri sono larghi, subrettangolari, convessi,

[1] Espèces inédites de la Tribu des Hispides. Deuxième partie (Annales de la Société Entomologique de Belgique, Vol. XX, 1877, p. 57).

alla base sono di un colore un po' diverso da quello del capo e del torace, cioè d'un giallo tendente al rossastro e per un poco più della metà apicale sono neri; la separazione fra le due tinte si fa per una linea curva a convessità anteriore. La superficie è scolpita di punti grossi, subquadrati, disposti in serie longitudinali avvicinate fra di loro; le spine del disco sono corte e impiantate su larga base; quelle del margine laterale sono più lunghe e quelle dell'apice brevissime. Nella porzione basale gialla dell'elitro, le spine hanno l'apice nero. La superficie inferiore del corpo ed i piedi hanno un colore giallo-testaceo.

L'*Hispa rubus* fu raccolta a Ighibirei [1] nei mesi di Luglio e Agosto e a Kelesi in Novembre e Dicembre 1890.

ELENCO DELLE *HISPIDAE* DELLA PAPUASIA

1. *Euryspa Loriae*, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2.ª, X, 1892, p. 1016 . .	N. Guinea S E.
2. *Hispodonta Chapuisii*, Gestro, l. c., Serie 2.ª, II, 1885, p. 156	N. Guinea N O.
3. *Oxycephala speciosa*, Boisd. Voy. Astrol. Col., p. 535	N. Guinea N O., Salvatti, Vaigheu, N. Guinea S E., Is. Aru.
4. *Oxycephala tripartita*, Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg., XXVII, 1883, p. 54 . .	Is. del Duca d'York.
5. *Oxycephala metallica*, Gestro, l. c., p. 159 . . .	Fly River.
6. *Oxycephala latirostris*, Gestro, l. c., p. 160 . . .	»
7. *Oxycephala Albertisii*, Gestro, l. c., p. 161 . . .	»
8. *Oxycephala longissima*, Gestro, l. c., p. 162 (fig.)	Is. Aru.
9. *Oxycephala longipennis*, Gestro, l. c., Serie 2.ª, X, 1892, p. 1017	N. Guinea S E.
10. *Gonophora crassipes*, Baly, Ann. Mag. Nat. Hist. 5 Ser., I, 1878, p. 43 [2] .	Is. Key.

[1] Ighibirei è lungo il Kemp-Welch, fiume che ha la sua foce nella Hood Bay.

[2] Insieme alla *G. crassipes*, Baly descrive anche due altre specie (*G. tibialis* e *G. lineata*) coll'indicazione: « Hab. Sulu Islands, New Guinea ». Lo stesso errore geografico è ripetuto nel Supplemento al Catalogo di Gemminger e Harold (*Hispidae* e *Cassididae*) pubblicato nelle Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège, 2.ª Serie, t. XI.

11. *Aspidispa Albertisii*, Gestro, l. c., Serie 2.ª, X, 1890, p. 265 (fig.)	Fly River.
12. *Aspidispa nigritarsis*, Gestro, l. c , p. 266 . . .	»
13. *Monochirus multispinosus*, Germ., Linn. Ent. III, 1848, p. 246. — Gestro l. c., Serie 2.ª, II, 1885, p. 173	N. Guinea S E.; Capo York.
14. *Hispa Fabricii*, Guér. Voy. Coquil. Zool. 1830, II, p. 140. — Gestro, l. c., p. 174 .	N. Guinea N O.
15. *Hispa rubus*, Gestro, l. c., Serie 2.ª, X, 1892, p. 1019	N. Guinea S E.
16. *Hispa cincta*, Gestro, l. c., Serie 2.ª, II, 1885, p. 177	N. Guinea N O.

APPENDICE

AI MATERIALI PER LO STUDIO DEL GENERE *ICHTHYURUS*

DI R. GESTRO

Al principio dell' anno corrente il Sig. Giulio Bourgeois, il noto e valente monografo dei Lycidi, mi ha mandato in comunicazione gli *Ichthyurus* della sua collezione affinchè li determinassi e avendolo informato che il suo invio conteneva specie nuove ed interessanti, egli, con atto di squisita generosità e con saggio criterio scientifico, volle che tutti i suoi *Ichthyurus*, compresi gli esemplari unici, servissero ad aumentare il materiale del Museo Civico di Genova che è il più ricco per quanto concerne questo genere. Più tardi mi furono trasmesse per lo studio altre specie dai Signori R. Oberthür, J. R. H. Neervoort van de Poll e C. Ritsema del Museo di Leida; per cui mi son trovato ad avere per le mani una serie di forme interessanti e per la maggior parte nuove e mi sono deciso ad illustrarle in queste pagine.

A questi miei gentili corrispondenti, che mi hanno fornito importanti elementi di studio, devo manifestare pubblicamente la mia sincera gratitudine.

L' esame del nuovo materiale dimostra sempre di più la variabilità dei caratteri sessuali secondarii in questi insetti (1). Infatti ho osservato che un certo numero di specie ha i femori dei piedi intermedii quasi uguali a quelli delle altre paia, o semplicemente un poco più ingrossati, ma senza escavazioni od appendici; ho trovato inoltre una seconda specie che, come il

(1) R. Gestro. Materiali per lo studio del genere *Ichthyurus* (Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. XXXIV) in questi Annali, Serie 2.ª, Vol. X, 1891, pag. 557.

propomacrus, ha ingrossati i femori anteriori. Probabilmente queste differenze richiederanno che si stabilisca qualche divisione nel genere e mi riservo di farlo, se sarà necessario, quando mi si presenterà di nuovo l' occasione di occuparmene.

Delle specie da me descritte nel presente lavoro, dieci spettano alla sottoregione indo-cinese, otto all' indo-malese ed una sola è africana.

Dal Museo Civico, 15 Agosto 1892.

---

1. **Ichthyurus Bourgeoisii**, n. sp.

Robustus, capite nigro, fronte et antennarum articulis duobus basalibus flavo-testaceis; thorace angusto, antice quam basi angustiore, lateribus rotundatis, margine antico valde porrecto, flavo-testaceo nitido, macula media discoidali nigra; elytris valde dehiscentibus, lateribus medio sinuatis nigris, dimidio suturali flavo-testaceo, apice flavo; alis pallide flavescentibus, iridescentibus, margine externo anguste et parum infuscatis; pro- et mesosterno flavo-testaceis, metasterno nigro, lateribus flavo-testaceis; abdomine flavo, segmentis supra nigro-bimaculatis, subtus, marginibus et apice exceptis, nigris, ultimo flavo spinis nigris; pedibus nigro-fuscis, basi et genubus flavo-testaceis.

♂. *Femoribus intermediis haud inflatis, abdominis segmento ultimo subtus basi quadricarinulato, spinis magis inter se approximatis, intus excavatis.*

♀. *Abdominis segmento ultimo subtus convexo, spinis conicis.*

Long. 16 *millim.*

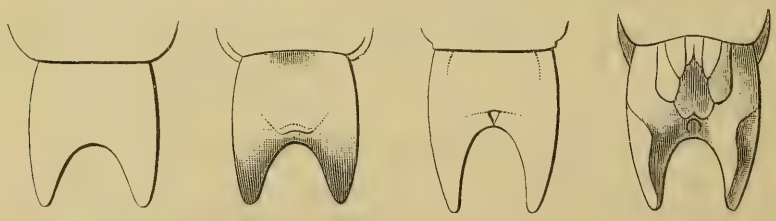
Questa specie è una delle più belle e delle più notevoli per la sua statura e per i suoi caratteri.

Il capo ed il torace sono piuttosto stretti; il primo è nero colla fronte gialla e il giallo si estende al disopra delle antenne, dividendosi in due rami che costeggiano gli occhi. Sopra il punto d' inserzione delle antenne vi è una piccola carena trasversale

leggermente solcata nel mezzo, e al disopra di questa un'infossatura. Le antenne sono nere coi primi due articoli giallo-testacei. Il torace è tanto lungo come largo, più stretto in avanti che in addietro, coi lati arrotondati, col margine anteriore arrotondato e sporgente e il posteriore trisinuato; il disco è lucente, giallo-testaceo, con una macchia nera nel mezzo. Lo scudetto è giallo-testaceo. Gli elitri sono abbastanza lunghi, molto deiscenti e con una marcata insenatura sul mezzo dei lati; sono neri colla metà suturale giallo-testacea e l'apice giallo. Le ali hanno una leggera tinta giallognola e sono strettamente marginate di scuro all'esterno. L'addome è giallo; al disopra i segmenti portano ciascuno due macchie nere, al disotto sono neri tolto l'apice e i lati; l'ultimo è giallo colle punte nere.

Le differenze fra i due sessi sono le seguenti:

Nel maschio la fronte è alquanto più stretta; la tinta gialla frontale si divide in due rami che terminano acuti mentre nella femmina terminano troncati. Nel maschio la macchia nera discoidale del torace è semilobata in addietro; nella femmina vi è una macchietta nera nel mezzo del margine anteriore. Nel maschio il penultimo segmento addominale è senza macchie nere. L'ultimo ha le punte più avvicinate e scavate al lato interno e alla base inferiormente è quadricarinato; nella femmina è convesso al disotto e le sue punte sono coniche e più divaricate (vedi le figure). La tinta nera delle punte è più estesa nella



Ichthyurus Bourgeoisii.

(♀. dal disopra) (♀. dal disotto) (♂. dal disopra) (♂. dal disotto)

femmina che nel maschio. Nel maschio i piedi anteriori sono giallo-testacei con una macchia nera sopra il femore presso l'apice ed i tarsi scuri; gli altri sono nerastri coi due terzi in-

terni del femore giallo-testacei. Nella femmina le due paia anteriori sono più scure ed hanno soltanto un po' di tinta giallastra al disotto e alla base dei femori.

I due esemplari tipici portano l'indicazione: « Chine. W. Saunders » e furono donati al Museo Civico dal Sig. J. Bourgeois, al quale dedico la specie in segno della mia più viva riconoscenza. Altri due (♂ ♀) mi furono comunicati in seguito dal Sig. Neervoort van de Poll, coll'indicazione: « China bor. Fortune ».

2. **Ichthyurus Mouhoti**, n. sp.

Robustus, nigro-fuscus, opacus, fronte et antennarum articulo primo basali subtus, flavescentibus, thorace flavo, scutello, elytrorum basi abdominisque segmentis primis tribus margine externo anguste flavo-ferrugineis; pedibus nigro-fuscis basi flavescentibus.

♂. *Femoribus intermediis parum dilatatis; abdominis segmento ultimo robusto profunde diviso, spinis longis, crassis, deorsum inflexis, apice obtusis, subtus basi longitudinaliter quadricarinato, spinis intus excavatis levibus.*

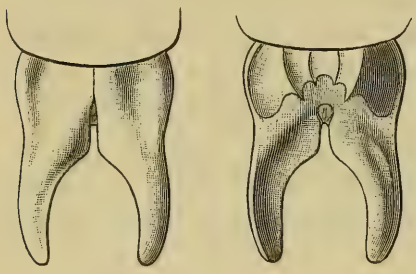
♀. *Abdominis segmento ultimo latiore et breviore, haud profunde diviso, spinis brevibus conicis, fere rectis, subtus valde convexo.*

Long. 14 $^1/_2$–15 *millim.*

Il colore generale del corpo è un nero-bruno. Il capo è pubescente colla fronte giallastra; ma la tinta giallastra non si estende al disopra del punto di inserzione delle antenne dove osserviamo una leggera carena trasversale un po' angolosa nel mezzo. Le antenne hanno l'articolo basale giallastro al di sotto. Il torace è giallo, della stessa larghezza del capo, corto, trasverso, più stretto in avanti che alla base, col margine anteriore molto sporgente in avanti, i lati arrotondati e il margine basale leggermente trisinuato; dietro al margine anteriore vi è una depressione trasversale ben marcata e davanti alla base un'altra depressione ampia foveiforme e nel mezzo una sporgenza percorsa da un leggero solco longitudinale; qua e là si osservano pochi punti sparsi irregolarmente. Lo scudetto è giallo-ferrugineo. Gli elitri sono fortemente deiscenti e a cominciare dal punto di deiscenza vanno ristringendosi molto fino all'apice, che è arro-

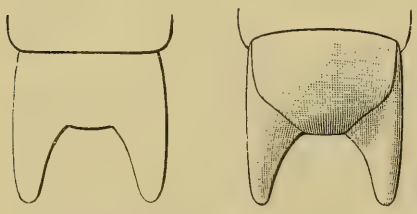
tondato e un poco inspessito; alla base hanno un orletto giallo-ferrugineo che comincia lontano dallo scudetto e circonda per breve tratto la sporgenza omerale; la loro superficie si presenta fittamente punteggiata e rugulosa e i punti sull'apice si fanno minutissimi; inoltre vi si osservano peli neri brevi e semieretti. Le ali sono molto scure. L'addome è tutto nero-bruno e soltanto i tre primi segmenti presentano un orletto giallo-ferrugineo marginale molto stretto. I piedi sono nero-bruni coi trocanteri e la base dei femori giallastri.

Il maschio ha la fronte più stretta, i femori anteriori giallastri per tutto il loro lato interno e gli intermedii, a differenza di quanto si osserva generalmente nelle altre specie, sono soltanto un poco più grossi degli altri, senza presentare una eccessiva rigonfiatura e senza essere cavi o dentati al lato interno. La forma dell'ultimo segmento addominale è molto caratteristica (vedi fig.), è robusto lungo, profondamente diviso, colle punte incurvate lateralmente e anche dall'alto al basso, arrotondate all'apice, liscie ed escavate al lato interno ed inferiore; al disotto e alla base si osservano quattro carene liscie, delle quali due mediane più corte e parallele, due laterali più lunghe e convergenti.



Ichthyurus Mouhoti ♂.
(dal disopra) (dal disotto)

Nella femmina l'ultimo segmento dell'addome è anche robusto ma più largo e più corto e poco profondamente diviso; la divisione alla base è larga, le spine sono coniche, più lontane fra di loro, leggermente divergenti e al lato interno ed inferiore escavate, ma meno che nel maschio; al disotto è molto convesso.



Ichthyurus Mouhoti ♀.
(dal disopra) (dal disotto)

Dobbiamo i due esemplari sui quali è fondata la descrizione alla generosità del Sig. Bourgeois. Essi provengono dal viaggio di Mouhot nel Siam. Un altro esemplare (di sesso femminino) mi fu in seguito comunicato dal Sig. Van de Poll e questo porta l'indicazione: « M.t Ophir, Malacca, Wallace ».

L'*I. Mouhoti* è una delle più grandi specie del genere e degna di commemorare il celebre viaggiatore che l'ha scoperta.

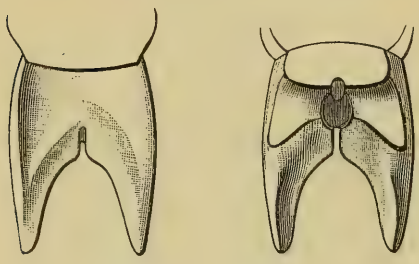
3. **Ichthyurus hirundo**, n. sp.

Elongatus, capite nigro, fronte usque ad verticem flava, antennis articulis duobus primis flavis supra fusco lineatis (caeteris deficientibus); thorace brevi transverso, antice angustiore, margine antico valde porrecto, lateribus rotundatis, flavo, macula marginali media antica et altera discoidali transversa nigris; scutello flavo; elytris dehiscentibus, lateribus medio sinuatis, flavis, extremo apice infuscatis, vitta marginali lata nigro-picea angulum humerale et apicem haud attingente, intus subevanescente; alis iridescentibus; pectore nigro-piceo, lateribus flavo-notatis; abdomine flavo, segmentis supra basi nigro-piceis, subtus omnino nigro-piceis, tribus primis exceptis, ultimo profunde diviso, spinis sat acutis; pedibus fuscis, trochanteribus femoribusque quatuor anticis subtus flavescentibus, tibiis anticis intus flavo-villosis, femoribus intermediis parum dilatatis. ♂.

Long. 12 *millim.*

Il capo è piuttosto piccolo, stretto ed incavato in avanti fra gli occhi, nero appena sul vertice, giallo nel resto; delle antenne non esistono, nell'unico esemplare che ho sott'occhio, che i due primi articoli, che sono gialli con una lineetta scura al disopra. Il torace è corto, trasverso, più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore arrotondato e molto sporgente in avanti e coi lati arrotondati; la sua superficie è ineguale, con punti fini ed irregolari e la depressione dietro il margine anteriore molto marcata; il colore è giallo ma vi è nel mezzo una fascia nera trasversa tanto larga da raggiungere quasi il margine laterale e lungo il margine anteriore una macchia abbastanza larga parimente nera. Gli elitri sono abbastanza

lunghi e deiscenti, coi lati incavati nel mezzo; hanno color giallo un poco più vivace all'apice, e sui lati una striscia di color nero-piceo, che cominciando dietro l'angolo omerale, cessa al terzo posteriore dell'elitro e internamente è sfumata e si avvicina, specialmente nella sua parte posteriore, alla sutura. Questa tinta nero-picea si continua come un sottilissimo orletto sul margine laterale e va poi ad estendersi alquanto, sfumandosi, sull'estremo apice. Le ali sono iridescenti e tendono leggermente al giallognolo. L'addome è giallo; al disopra ciascun segmento è nero-piceo alla base; al disotto i tre primi sono interamente gialli e gli altri totalmente nero-picei; l'ultimo è nero-piceo profondamente diviso (vedi fig.). I piedi sono scuri colla parte inferiore dei quattro femori anteriori ed i trocanteri giallastri. Le tibie anteriori sono guernite sul loro lato interno di peli delicati giallicci; i femori intermedii sono dilatati specialmente verso la base, ma moderatamente e non presentano sul lato inferiore nè escavazioni, nè denti.



Ichthyurus hirundo ♂.
(dal disopra) (dal disotto)

La specie è fondata sopra un unico maschio raccolto da Mouhot nel Siam e donato al Museo Civico di Genova dal Sig. J. Bourgeois.

4. **Ichthyurus obscurus**, n. sp.

Niger, opacus, capite crebre ruguloso, macula frontali subtus bifida flava, supra antennarum insertionem transversim carinulato, antennis articulis duobus primis subtus flavo-ferrugineis; thorace flavo, margine antico infuscato, transverso, lateribus rotundatis, supra inaequali crebre ruguloso; scutello flavo, elytris nigris, disco crebre et crassius, apice tenuissime punctulato-rugulosis; abdomine nigro, segmentis anguste flavo-marginatis; ultimo lato, profunde et

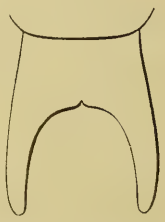
late diviso, spinis longis angustis, parum divergentibus; pedibus nigris. ♀.

Long. 10 *millim.*

I. Gianellii *valde affinis, sed prothoracis ac abdominis segmenti ultimi forma praecipue discrepans.*

Questa specie somiglia molto al *Gianellii* del Dargiling ([1]) e se le differenze consistessero soltanto nella colorazione e non ve ne fossero anche di forma e di scultura, l'avrei tenuta in conto di semplice varietà, tanto più che dell'uno e dell'altro non posseggo che un solo esemplare.

Il capo è nero finissimamente ruguloso dapertutto, mentre nel *Gianellii* è liscio al disotto della carena sopra-antennale e anche sulla macchia gialla frontale. Il torace è più largo, più trasverso, più stretto in avanti che in addietro, ma non tanto come nel *Gianellii;* è giallo col margine anteriore soltanto, scuro e meno fortemente ruguloso; nel mezzo invece di presentare una depressione longitudinale, ha una lieve sporgenza a guisa di carena, che cessa prima di raggiungere la base. Gli elitri sono del tutto neri e quasi ugualmente scolpiti; però la porzione apicale a scultura fine è un poco meno estesa. L'ultimo segmento addominale è più largamente diviso e le sue punte invece di essere parallele divergono leggermente (vedi fig.).



Ichthyurus obscurus ♀.
(dal disopra)

L'unica femmina sopra descritta l'ebbi dal Sig. Bourgeois coll'indicazione: « Siam, Mouhot ».

5. **Ichthyurus Vandepollii,** n. sp.

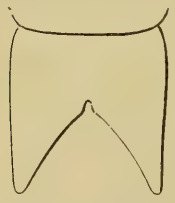
Nigro-piceus, capite nigro, supra antennarum insertionem transversim carinulato, subtus pallide flavo-testaceo, antennis articulis duobus primis pallide flavo-testaceis supra infuscatis; thorace nigro,

([1]) Gestro. Ann. Mus. Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.ª, VI, 1888, p. 127, nota, (fig.).

anguste flavo-ferrugineo marginato, elongato, margine antico valde porrecto et rotundato, crebre et tenue punctulato, carinula media longitudinali brevi et fovea antebasali praedito; scutello flavo; elytris sat elongatis, parum dehiscentibus, nigro-piceis, basi albo-testaceis, abdominis segmento penultimo apice flavo-ferrugineo marginato, ultimo depresso, lateribus subparallelis, profunde diviso, spinis triangularibus; mesosterni et metasterni lateribus late flavo-ferrugineo maculatis, pedibus fuscis basi pallidis. ♀.

Long. 9 $^1/_2$-11 *millim.*

Il capo è nero, con una carena trasversale al disopra del punto di inserzione delle antenne, giallo al disotto di questo punto e scavato al disopra della carena. Le antenne hanno i primi due articoli giallo-pallidi segnati di scuro al disopra. Il torace è più lungo che largo, un po' più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore molto sporgente e arrotondato, i lati leggermente arrotondati, fortemente depresso trasversalmente in avanti e con una depressione foveiforme davanti alla base; sulla sua superficie osserviamo punti finissimi e molto stipati specialmente in avanti ed una piccola carena longitudinale corta, situata a un dipresso nel mezzo. Il colore è nero, ma vi è un orletto sottile giallo-ferrugineo lungo i lati, che si continua anche sul margine basale, senza però raggiungere la sua parte mediana. Lo scudetto è giallo. Gli elitri sono abbastanza lunghi e poco deiscenti; alla base hanno un orlo bianco-testaceo, un po' sfumato in addietro e che si continua anche, ma molto sottile, sulla sutura. Le ali sono piuttosto scure. L'addome al disopra è nero piceo, ad eccezione del margine posteriore del penultimo segmento che è giallo-ferrugineo; al disotto ciascun segmento è marginato di giallo; l'ultimo è un po' depresso, profondamente diviso e colle punte triangolari (vedi fig.).



Ichthyurus Vandepollii ♀.
(dal disopra)

I due esemplari da me esaminati e appartenenti tutti e due al sesso femminino, portano l'indicazione « Chine bor. Fortune » e

mi furono comunicati dal Sig. J. R. H. Neervoort van de Poll. Son lieto di dedicare la specie a questo egregio cultore dell' entomologia, col quale ho continui e cordiali rapporti.

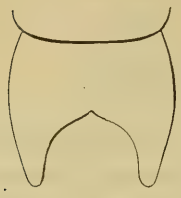
6. **Ichthyurus Wallacei**, n. sp.

Elongatus, capite nigro, tenue punctulato, subtus antennarum insertionem flavo-ferrugineo, supra transversim carinulato, antennis fuscis articulis basalibus subtus flavo-ferrugineis; thorace nitido, flavo-ferrugineo, transverso, antice quam basi angustiore, margine antico valde porrecto rotundato-angulato, postico bisinuato, lateribus antice sinuatis deinde leviter rotundatis; scutello flavo-ferrugineo; elytris sat latis, parum dehiscentibus, lateribus fere rectis, parallelis, apice parum angustatis, flavo-ferrugineis, flavo-pilosis, basi tantum fuscis, alis obscuris basi clarioribus; abdomine nigro-piceo, segmento ultimo lato, crasso, late sed parum profunde diviso, spinis brevibus, conicis, apice truncatis; pedibus nigro-piceis, anticis basi flavo-ferrugineis. ♀.

Long. 14 *millim.*

È una fra le specie più grandi. Il capo è nero, con punteggiatura molto fine; al disopra del punto d' inserzione delle antenne presenta una piccola carena trasversale angolosa e al disopra di questa è leggermente concavo; sotto le antenne è giallo-ferrugineo e con peli gialli piuttosto lunghi; le antenne nella parte inferiore dei primi due articoli sono giallo-ferruginee, nel resto sono nero-picee. Il torace è trasverso, più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore molto sporgente, quasi ad angolo, in avanti; i lati un po' sinuosi in corrispondenza degli angoli anteriori, quindi leggermente arrotondati, la base bisinuata, il disco finissimamente punteggiato e lucente. Il suo colore è giallo-ferrugineo come quello dello scudetto e degli elitri; questi però hanno una fascia basale nero-picea, a contorno male definito e più marcata sull' angolo omerale; sono poco deiscenti e poco ristretti all' apice, e coi lati paralleli; per più dei due terzi basali sono scolpiti di punti grossi ed irregolari e ciascuno presenta una leggera costa mediana longitudinale che

cessa al terzo apicale. Le ali sono molto scure e soltanto più chiare alla base. L'addome è tutto nero-piceo e l'ultimo segmento è robusto, corto, colla divisione larga ma poco profonda e colle punte coniche e troncate all'apice (vedi fig.). I piedi sono nero-picei, tolto quelli del primo paio che sono giallo-ferruginei alla base.



Ichthyurus Wallacei ♀.
(dal disopra)

L'unica femmina di questa specie, da me esaminata, fu raccolta a Singapore da Wallace ed è nominata in onore di questo insigne viaggiatore e naturalista, che ha più di qualunque altro contribuito allo studio della Fauna malese. Essa appartiene alla collezione del Sig. J. R. H. Neervoort van de Poll.

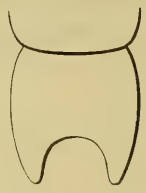
7. **Ichthyurus borneensis**, n. sp.

Robustus, nigro-brunneus, capite nigro, fronte antennarumque articulis duobus primis subtus flavescentibus; thorace flavo, nitido, transverso, margine antico valde rotundato; elytris sat longis, parum dehiscentibus, apice parum attenuatis, flavis basi tantum nigro-brunnea; alis nigricantibus basi pallidis; abdomine nigro-brunneo, robusto, segmento ultimo lato, parum profunde sed late diviso, spinis brevibus conicis subparallelis; subtus nigro-brunneus, pro- et mesosterno flavescentibus. ♀.

Long. 13 $^1/_4$ *millim.*

Il capo al disopra del punto d'inserzione delle antenne presenta una leggera sporgenza trasversale angolosa; al disotto è giallastro e peloso, nel resto è nero e finissimamente punteggiato. I due primi articoli delle antenne inferiormente sono giallastri. Il torace è di ben poco più largo del capo, trasverso, col margine anteriore molto arrotondato, i lati anch'essi un po' arrotondati e il margine basale leggermente trisinuato; al disopra è quasi lucente, con peli gialli brevi eretti, con una linea impressa longitudinale che non raggiunge la base, con due leggere depressioni oblique nella metà posteriore del disco e con pochi

punti irregolarmente sparsi specialmente sui lati. Gli elitri sono abbastanza lunghi, poco deiscenti e poco attenuati all' apice; il loro colore è giallo come quello del torace, ma alla base, per poco più di un quarto della loro lunghezza, sono nero-bruni. Le ali sono molto scure, tolta la loro base che è d' un giallo pallido. L' addome è robusto, nero-bruno tanto sopra che sotto e l' ultimo segmento (vedi fig.) è largo, colla divisione poco profonda, ma larga e colle punte brevi, coniche e quasi parallele. Il prosterno ed il mesosterno sono giallastri. I piedi sono nero-bruni coi trocanteri leggermente più chiari.



Ichthyurus borneensis ♀.
(dal disopra)

Il *borneensis* è molto affine al *Wallacei*, dal quale si distingue principalmente pel torace più largo e col margine anteriore meno sporgente.

L' unica femmina da me esaminata appartiene alla grande collezione del Sig. R. Oberthür e porta l' indicazione: « Borneo. Ex Musæo Mniszech ».

8. **Ichthyurus insularis**, n. sp.

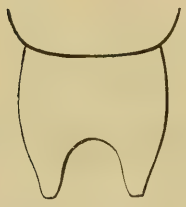
Robustus, nigro-piceus, capite nigro, fronte flava, antennarum articulis duobus primis flavo-ferrugineis supra fusco-lineatis; thorace nitido, flavo-ferrugineo, antice quam basi angustiore, lateribus rotundato-angulatis, disco inaequali; scutello flavo-ferrugineo; elytris sat dehiscentibus, nigro-piceis, dimidio apicali flavo-ferrugineis; alis fuscis basi pallidis; abdomine supra nigro-piceo, subtus segmentis anguste flavo-marginatis; segmento ultimo brevi, lato et crasso, parum profunde sed late diviso, spinis brevibus conicis; pedibus fuscis femorum basi flavescente. ♀.

Long. 11 *millim.*

Questa specie è molto somigliante al *borneensis.*

Il capo è nero, colla fronte gialla e con una leggera sporgenza longitudinale cariniforme sul vertice; la tinta gialla si estende al disopra del punto d' inserzione delle antenne, ma

soltanto lungo gli occhi e per un tratto brevissimo. Il torace è, in proporzione, un po' meno largo di quello del *borneensis*, col margine anteriore meno arrotondato, e i lati nel mezzo arrotondati e quasi angolosi; manca della linea impressa longitudinale, le ineguaglianze della sua superficie sono più marcate e il solco trasversale anteriore è più profondo. Gli elitri sono un poco più corti, un po' più deiscenti e anche leggermente più stretti all'apice; invece d'essere tinti di scuro soltanto alla base sono nero-picei nella metà basale e giallo-ferruginei nel resto. L'addome è nero-piceo e soltanto inferiormente i suoi segmenti hanno un orlo giallo stretto; l'ultimo di questi differisce poco da quello del *borneensis*, come si può rilevare dal confronto delle due figure.



Ichthyurus insularis ♀.
(dal disopra)

La specie è fondata sopra un solo esemplare di sesso femminino, appartenente alla collezione del Sig. Neervoort van de Poll e raccolto da Wallace in Singapore.

Ichthyurus crassicauda, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X, 1891, p 589.

L'unico esemplare di questa specie che mi ha servito per la descrizione, fu considerato da me come una femmina. Fui indotto in questo errore, che ora son lieto di poter rettificare, dal fatto dei femori intermedii poco più grossi degli altri, e dall'aver osservato l'ultimo segmento addominale soltanto dal disopra, nel timore di danneggiare l'esemplare a me gentilmente affidato dal Museo di Leida, staccandolo dal cartoncino sul quale era ingommato.

Ichthyurus crassicauda ♂.
(dal disotto)

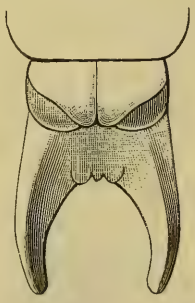
Unisco la figura dell'ultimo segmento addominale affinchè si possa più facilmente distinguere questa specie dalle tre seguenti, che hanno con essa molta somiglianza.

9. **Ichthyurus curvicauda**, n. sp.

Elongatus, nigro-piceus, fronte flava, antennis fuscis articulis basalibus flavis; thorace, scutello elytrisque, dimidio basali excepto, flavis; alis infumatis, basi pallidis; abdomine nigro-piceo, segmento ultimo profunde diviso spinis valde incurvis, deorsum inflexis; pedibus nigro-piceis femorum basi flava; femoribus intermediis parum dilatatis. ♂.

I. crassicaudae *valde affinis, sed statura minore, capite supra antennas haud carinulato, abdominis ultimo segmento basi subtus medio haud bicarinato, praecipue discrepans.*

Questa specie è molto somigliante per la forma e per la colorazione all' *I. crassicauda;* è però più piccola. Nel *crassicauda* il capo è più lucente e presenta sopra il punto d' inserzione delle antenne una carena fatta quasi a V, molto distinta, che manca affatto nella nuova specie; dippiù la tinta gialla frontale si spinge al disopra del punto d' inserzione delle antenne solo lateralmente formando due sottili striscie che costeggiano gli occhi, mentre nel *curvicauda* sale anche nel mezzo e il limite fra la tinta gialla e la nera è tracciato da una linea retta orizzontale. Manca la linea impressa longitudinale mediana. Non trovo riguardo al torace e agli elitri differenze apprezzabili tra le due specie. L'addome ha l' ultimo segmento a punte alquanto meno incurvate; inferiormente alla base mancano le due carene mediane che vediamo distinte nel *crassicauda* e le striature sono meno marcate. I femori intermedii sono un poco più dilatati di quelli delle altre paia.



Ichthyurus curvicauda ♂.
(dal disotto)

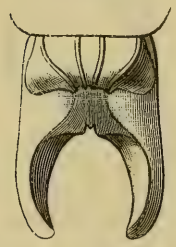
L' unico esemplare da me osservato proviene, come la specie precedente, da Singapore ove fu raccolto da Wallace. Ora, per generosità del Sig. Bourgeois, appartiene al Museo Civico di Genova.

10. **Ichthyurus pachygaster**, n. sp.

Elongatus, capite nigro nitido, fronte flava, antennis fuscis articulis basalibus ferrugineis; thorace flavo nitido, brevi, transverso, antice quam basi angustiore, margine antico porrecto rotundato, lateribus antice sinuatis, deinde modice rotundatis; scutello flavo; elytris flavo-ferrugineis, humeris fuscis, parum dehiscentibus, apice parum angustatis, lateribus fere rectis, abdomine nigro-nitido, segmentis latis et crassis, ultimo profunde diviso, basi subtus striato et 4-carinato, carinis mediis subparallelis, lateralibus convergentibus, spinis curvis, intus excavatis, pedibus nigro-piceis basi flavis, femoribus anticis apice excepto flavis, intermediis haud inflatis. ♂.

Long. 11 *millim.*

Anche questa specie deve ravvicinarsi al *crassicauda* per la forma dell' ultimo segmento addominale e per i femori intermedii che poco differiscono da quelli delle altre paia. Il capo è nero, finamente punteggiato e abbastanza incavato in mezzo agli occhi; al disotto del punto d' inserzione delle antenne è giallo e questa tinta si estende anche un poco al disopra, però confusamente e diventando rossastra, fino ad una carena trasversale poco marcata. Le antenne sono brune coi primi due articoli e parte del terzo ferruginei. Il torace è giallo, nitido, trasverso, più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore sporgente e arrotondato e i lati sinuosi in avanti e leggermente arrotondati nel resto. Lo scudetto è giallo. Gli elitri sono d' un giallo ferrugineo cogli omeri tinti di bruno; sono piuttosto lunghi, larghi all' apice e poco deiscenti e nella porzione più fortemente scolpita portano la traccia di una costa longitudinale mediana. L' addome è notevole pei suoi segmenti larghi e spessi; dei quali l' ultimo è molto profondamente diviso, colle punte molto incurvate e alla base inferiormente è



Ichthyurus pachygaster ♂.
(dal disotto)

fortemente striato e con quattro carene, due mediane quasi parallele e le altre convergenti. Il prosterno ed il mesosterno sono gialli, il metasterno è nero con una breve traccia laterale di orlo ferrugineo. I piedi sono nero-picei, gialli alla base; i femori anteriori sono gialli, tolto il loro apice, e gli intermedii per grossezza differiscono poco dagli altri.

La specie è fondata sopra un unico maschio raccolto da Wallace a Singapore e donato al Museo Civico di Genova dal Sig. Bourgeois.

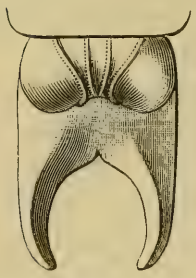
11. **Ichthyurus macrurus**, n. sp.

Elongatus, capite nigro nitido, tenue punctulato, fronte flava, antennis fuscis, articulis basalibus flavo-testaceis; thorace flavo, nitido, transverso, antice quam basi angustiore, margine antico porrecto rotundato, lateribus subrotundatis, disco inaequali ante basim late depresso; scutello flavo; elytris longiusculis, sat dehiscentibus, lateribus medio sinuatis, nigro-piceis, apice et angulo humerali flavis; abdomine robusto, nigro, segmentis primis duobus flavo-marginatis, ultimo valido profunde diviso, spinis incurvis, supra linea media longitudinali impressa, subtus basi longitudinaliter 4-carinato et strigoso; pedibus fuscis basi flavis, femoribus anticis subtus flavis, intermediis simplicibus, tibiis anticis intus ciliatis. ♂.

Long. 12 $^1/_4$ *millim.*

Questa specie fa parte essa pure del gruppo del *crassicauda*, per la forma particolare dell'ultimo segmento addominale e per i femori intermedii non ingrossati. Il capo è nero lucente, con punteggiatura assai fine; il giallo della fronte si estende molto al disopra del punto d'inserzione delle antenne e il limite fra questa tinta ed il nero è segnato da una linea orizzontale leggermente ondulata. Le antenne sono scure coi due primi articoli per intero ed una parte del terzo al disotto, giallo-testacei. Il torace e lo scudetto sono gialli; il primo è trasverso, più stretto in avanti che in addietro, coi lati un po' arrotondati, il margine anteriore sporgente e arrotondato, il disco ineguale con una depressione circolare davanti alla base. Gli elitri sono

abbastanza lunghi ed attenuati all'apice; la loro deiscenza è ben marcata; sono nero-picei colla parte più ristretta dell'apice ed un orlo stretto omerale gialli. Le ali sono scure leggermente iridescenti, e più chiare alla base. L'addome è nero; i segmenti sono larghi e spessi; i due primi marginati di giallo, l'ultimo profondamente diviso, con le punte molto curvate, con una linea longitudinale impressa al disopra e con quattro carene longitudinali alla base inferiormente (vedi fig.). I piedi sono scuri colla base e la metà inferiore dei femori anteriori, la base degli intermedii e quasi la metà interna dei posteriori gialle. I femori intermedii sono poco visibilmente più grandi degli altri.



Ichthyurus macrurus ♂.
(dal disotto)

L'unico esemplare sul quale è stabilita la specie presente proviene dalla Cocincina e faceva parte della collezione del Conte di Mniszech. Ora appartiene al Sig. R. Oberthür.

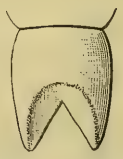
12. **Ichthyurus Davidii**, n. sp.

Elongatus, brunneus, capite obscuriore, nitido, fronte pallide flava, antennis basi testaceis; thorace nitido, pallide flavo, disco late piceo, elytris basi anguste et apice latius pallide flavis, parum dehiscentibus, alis iridescentibus extus infuscatis; abdominis segmentis anguste flavo-marginatis, ultimo parum profunde diviso, spinis brevibus conicis; pedibus basi pallide flavis. ♀.

Long. 8-9 *millim.*

È di forma molto allungata e di tinte sbiadite. Il capo è quasi nero, lucente, finissimamente punteggiato, abbastanza escavato sulla fronte, che è di un giallo pallido; il giallo si estende anche al disopra delle antenne e confina col nero per mezzo di una linea ondulata. Le antenne sono brune coi primi articoli basali testacei; i palpi sono scuri. Il torace è un poco più stretto del capo, trasverso, quasi cilindrico e soltanto un tantino più stretto

in avanti che in addietro, col margine anteriore curvilineo e leggermente sporgente in avanti e il posteriore bisinuato; la sua superficie è lucente, la punteggiatura è sottilissima, sparsa ed irregolare; dietro il margine anteriore vi è una larga depressione trasversale e davanti alla base ve n'è una quasi foveiforme. Il colore è giallo pallido, ma quasi l'intero disco è occupato da un'ampia macchia bruna, che presenta una smarginatura nel mezzo dei suoi margini anteriore e posteriore. Lo scudetto è giallo pallido. Gli elitri in lunghezza sono una volta e mezzo il torace; sono poco deiscenti; il loro margine laterale è quasi dritto, l'apice è largamente arrotondato; la superficie è opaca con punti molto fitti e più grossi sui due terzi anteriori, finissimi sul terzo apicale; alla base presentano un sottile orlo giallo pallido che si continua lungo la sutura fin quasi alla metà; il terzo apicale è dello stesso colore e tutto il resto dell'elitro è bruno. Le ali sono come al solito iridescenti e più scure sulla loro parte esterna. L'addome tanto sopra che sotto è bruno coi segmenti sottilmente orlati di giallastro sui loro margini posteriore e laterale. L'ultimo segmento è stretto e abbastanza lungo, colla divisione poco profonda e le spine corte e coniche. I piedi sono bruni colla metà interna dei femori giallastra.



Ichthyurus Davidii ♀.
(dal disopra)

Non ho esaminato di questo *Ichthyurus* che due sole femmine comunicatemi dal Sig. R. Oberthür e raccolte nel Kiang-Si dall'insigne viaggiatore Armand David, al quale mi pregio di dedicare la specie in attestato della mia sincera stima ed amicizia.

13. **Ichthyurus Oberthurii**, n. sp.

Elongatus, niger, fronte late flava, antennis fuscis articulis tribus basalibus subtus flavescentibus, palpis flavis articulo ultimo fusco; scutello et thorace pallide flavis, hoc nitido, angusto; elytris longis, parum dehiscentibus, nigris sutura et apice pallide flavis; alis iridescentibus limbo externo nigricante, abdominis segmentis brunneis

marginibus apicali et laterali flavo-ferrugineis; ultimo late diviso, spinis conicis parum divergentibus, flavo ferrugineo spinis nigris; prosterno, meso- et metasterni lateribus, trochanteribus, femoribus, triente apicali excepto, tibiarumque basi, pallide flavis. ♀.

Long. 8 $^1/_2$–9 *millim.*

Il capo è piuttosto grande, nero colla fronte giallastra; questa tinta si estende molto al disopra del punto d'inserzione delle antenne e il limite fra essa ed il nero è segnato da una linea leggermente curva. Le antenne sono brune, coi primi tre articoli giallastri al disotto. Il torace è giallo-pallido, stretto, leggermente più largo che lungo, di poco più stretto in avanti che in addietro, coi lati quasi dritti, il margine anteriore leggermente arrotondato e sporgente ed il posteriore trisinuato; al disopra è lucente, colla depressione trasversale anteriore e quella antebasale foveiforme abbastanza marcate. Gli elitri sono lunghi, poco deiscenti e poco ristretti all'apice; nella sutura e nel terzo apicale sono giallo-pallidi; nel resto neri. Le ali sono iridescenti, col margine esterno nerastro. L'addome ha i segmenti bruni con orlo giallo-ferrugineo all'apice e ai lati; l'ultimo (vedi fig.) è abbastanza largo, poco profondamente, ma largamente diviso, colle punte coniche poco divergenti: esso è giallo ferrugineo colle punte nere. I piedi sono neri, coi trocanteri, i due terzi interni circa dei femori e la base delle tibie giallo-pallidi.

Ichthyurus Oberthürii ♀. (dal disopra)

I due esemplari che ho esaminato, tutti e due di sesso femminino, sono forniti della seguente indicazione: « Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200-2300 m. — Doherty 1890 ».

Essi mi furono comunicati dall'amico R. Oberthür, al quale ho dedicato la specie in attestato della mia riconoscenza.

Ichthyurus Feae, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2.ª, X, 1891, p. 564, fig.

Una femmina di questa distintissima specie, raccolta nel 1890 dal Sig. Doherty nello Stato di Momeit, all'altitudine di 600

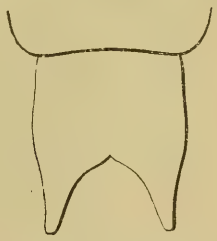
metri s. m., differisce dal tipo per essere anche più robusta e perchè il giallo invece d'esser chiaro è tendente al ferrugineo. Tutti gli altri caratteri, e specialmente la forma caratteristica dell'ultimo segmento addominale (vedi fig. a p. 565, loc. cit.) concordano: quindi l'esemplare del Doherty comunicatomi dall'amico Oberthür non è che una semplice varietà.

14. **Ichthyurus malayanus**, n. sp.

Elongatus, opacus, capite nigro, fronte albido-testacea, antennis fuscis, articulis duobus primis flavescentibus; thorace transverso, antice angustiore quam postice, lateribus modice rotundatis, margine antico rotundato, postico bisinuato, disco inaequali, tenue et crebre punctulato-ruguloso, carinula media longitudinali brevi; nigro-brunneo, lateribus late basi anguste pallide flavo-marginato; scutello albido; elytris sat dehiscentibus nigro-brunneis, sutura late albida, apice albido-testaceo; abdomine nigro-brunneo, segmentis apice et lateribus anguste flavo-marginatis; ultimo sat profunde diviso, spinis conicis; pedibus nigro-brunneis basi testaceis. ♀.

Long. 9 $^1/_4$ *millim.*

Il capo è nero, ma sotto l'inserzione delle antenne è biancastro; è finamente ruguloso e sul vertice è un poco depresso con una lineetta impressa longitudinale; le antenne sono scure coi due primi articoli giallastri. Il torace è trasverso, più largo alla base che all'apice, coi lati leggermente arrotondati, il margine anteriore sporgente in avanti e arrotondato, il basale bisinuato; la superficie superiore è sottilmente punteggiata e rugulosa, il mezzo del disco è ineguale e presenta una breve carena longitudinale; è bruno oscuro quasi nero, ma i lati sono giallastri e il margine basale ha un sottile orletto dello stesso colore. Lo scudetto è biancastro. Gli elitri sono abbastanza fortemente deiscenti, bruno-scuri sui lati, biancastri nel mezzo fino un po' al di là



Ichthyurus malayanus ♀.
(dal disopra)

del punto ove comincia la deiscenza, e testacei all'apice. Le ali sono iridescenti. L'addome è bruno coll'orlo apicale e laterale di ciascun segmento giallastri; l'ultimo segmento (vedi fig.) è abbastanza profondamente diviso colle punte coniche. I piedi sono bruni, coi trocanteri più chiari.

Questa specie è abbastanza bene caratterizzata dalle sue tinte sbiadite; infatti le parti che negli altri *Ichthyurus* sono d'un giallo più o meno vivace, nel *malayanus* sono biancastre.

Il Sig. René Oberthür me ne ha comunicato due esemplari tutti e due di sesso femminino, raccolti sul Monte Argiuno, in Giava e muniti dell'indicazione: « Java orient. M. Ardjoeno. Ex Musæo van Lansberge ».

15. **Ichthyurus melanospilus**, n. sp.

Opacus, capite nigro, subtus insertionem antennarum et supra juxta oculos flavo, antennis nigris, articulis duobus primis et tertii basi flavis; thorace transverso, antice quam basi paulo angustiore, margine antico late rotundato, lateribus subrotundatis, disco inaequali, flavo, macula nigra fere M-*formi notato; scutello elytrisque flavis, his apice et margine laterali nigris et macula lata nigra post-humerali; abdominis segmentis supra late nigro-piceo plagiatis, posticis basi tantum nigro-piceis; ultimo toto nigro-piceo, longo, angusto, profunde diviso, spinis conicis divergentibus; pedibus nigro-piceis, femorum basi flava.*

Mas. *Femoribus intermediis inflatis subtus denticulatis.*

Fem. *Femoribus intermediis simplicibus, abdominis segmento ultimo breviore, latiore, spinis minus divergentibus.*

Long. 9 $^1/_2$ *millim.*

Il capo è nero, ma sotto le antenne è giallo e la tinta gialla si estende anche al disopra di queste dividendosi in due striscie che costeggiano gli occhi e si prolungano molto in addietro; queste due striscie sono più marcate nel maschio che nella femmina. La punteggiatura del capo è fine e molto stipata. Il torace è trasverso, poco più stretto in avanti che alla base, coi lati leggermente arrotondati, la superficie densamente punteg-

giata e una depressione larga davanti alla base, limitata in avanti da una breve carena longitudinale; è di colore giallo e presenta nel mezzo una macchia nera foggiata quasi a M. Gli elitri sono abbastanza deiscenti e di color giallo; il loro apice è nero e la tinta nera si prolunga lungo il margine laterale fino a raggiungere una larga macchia nera situata al didietro dell'omero. L'ultimo segmento dell'addome, nel maschio è lungo e stretto, molto diviso e colle spine divaricate; nella femmina è più corto, più largo e colle spine meno divergenti. Nel maschio i femori intermedii (vedi fig.) sono rigonfii, incurvati e muniti di piccoli denti inferiormente.

I tre esemplari (♂ ♀ ♀) da me esaminati mi furono comunicati dal Sig. Neervoort van de Poll e portano l'indicazione: « Sylhet, Chandkira, 1891 ».

L'*I. melanospilus* fa parte di quel piccolo gruppo di specie formato dal *longicauda*, dal 4-*maculatus* e dal *nigromaculatus*; ed ha le sue maggiori affinità con quest'ultimo. Se ne distingue

Ichthyurus melanospilus ♂.
Femore intermedio.

Ichthyurus nigromaculatus ♂.
Femore intermedio.

però facilmente pel capo più largo in mezzo agli occhi; per le striscie gialle vicine agli occhi più marcate, per la colorazione del torace, per la macchia omerale degli elitri meno obliqua e che si congiunge col margine laterale nero (♂), per le punte dell'ultimo segmento addominale un po' meno divergenti e per la forma dei femori intermedii del maschio.

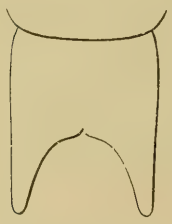
16. **Ichthyurus Lucassenii**, n. sp.

Elongatus, capite nigro opaco, crebre punctulato, fronte flava, supra antennarum insertionem transversim carinulato, antennis

fuscis articulis basalibus subtus flavis; thorace flavo-sulphureo, medio late nigro, fere aeque longo ac lato, antice angustiore et constricto, margine antico porrecto et rotundato, disco crebre punctulato, carinula media brevi et depressione lata antebasali; scutello flavo-sulphureo; elytris flavo-sulphureis, vitta lata laterali nigro-picea, sat dehiscentibus, lateribus medio sinuatis; abdomine elongato, flavo-testaceo, segmentis late fusco-plagiatis, ultimo nigro-piceo, elongato, late sed parum profunde diviso, spinis conicis divergentibus; pedibus fuscis, posteriorum coxis flavis. ♀.

Long. 11 $^1/_2$ *millim.*

È una delle specie a corpo molto allungato. Il capo è nero con una punteggiatura molto fitta e abbastanza forte, per cui appare quasi granulato; sotto il punto d'inserzione delle antenne è giallo, e al disopra presenta una piccola carena trasversale; le antenne sono brune coi primi due articoli e parte del terzo gialli al disotto. Il torace è quasi tanto lungo quanto largo, in avanti è molto più stretto che in addietro e quasi strangolato; il margine anteriore è molto sporgente e arrotondato; il solco trasversale che gli sta dietro è stretto e ben definito; nel mezzo del disco si osserva una carena longitudinale corta e dietro di questa una larga depressione rotonda; il suo colore è (come per lo scudetto) un bel giallo di zolfo, ma nel mezzo è per un largo tratto nero; la tinta nera però non raggiunge la base; la scultura, più appariscente nel tratto nero, è fitta e forte come quella del capo. Gli elitri sono nero-picei soltanto sui lati e nel resto sono di un giallo solforeo leggermente più chiaro di quello del torace; la loro deiscenza è abbastanza marcata e i loro lati nel mezzo sono leggermente sinuosi. Le ali sono jaline iridescenti, colla costa laterale nera. L'addome è di un colore giallo-testaceo; però ciascun segmento è ampiamente tinto di bruno; l'ultimo è nero-piceo, lungo, poco profondamente ma largamente diviso, colle punte divergenti coniche che terminano abbastanza assottigliate (vedi fig.). Il prosterno, il



Ichthyurus Lucassenii ♀.
(dal disopra)

mesosterno, i lati del metasterno e le coscie dei piedi posteriori sono gialli.

Questa specie è dedicata al suo scopritore, Sig. Th. F. Lucassen e mi fu cortesemente affidata per lo studio dal Sig. C. Ritsema. L' unico esemplare sul quale è stabilita appartiene al Museo di Leida e porta l' indicazione: « Sambas, Borneo, 5, 1890; op bamboe » (sui bambù).

17. **Ichthyurus Beccarii**, n. sp.

Brunneus, sub-nitidus, capite thoraceque latis, nigris, antennarum articulis duobus basalibus flavis, elytris sat divergentibus, apice parum angustatis, basi sparsim et obsolete, apice crebrius et subtilius, punctulatis; abdominis segmentis apice anguste pallido-marginatis; ultimo brevi parum profunde diviso; pedibus fuscis. ♀.

Long. 5 $^1/_4$ *millim.*

Questo *Ichthyurus* è il più piccolo delle specie finora conosciute. Il capo ed il torace sono neri lucenti e piuttosto larghi; è difficile anche con una lente forte trovarvi traccie di una punteggiatura distinta; sul vertice però si osserva una breve e tenue carena longitudinale. Le antenne sono brune coi due primi articoli gialli. Il torace è della stessa larghezza del capo, trasverso, molto corto, coi lati paralleli, il margine anteriore quasi retto e il posteriore un poco sporgente nel mezzo. Lo scudetto è piccolo di forma subquadrangolare. Gli elitri sono bruni unicolori, poco larghi rispetto al torace, abbastanza deiscenti e poco ristretti all' apice; la loro punteggiatura è difficile a riscontrarsi e si compone di punti finissimi e fitti all'apice e di punti più grossi sparsi e confusi sul resto della superficie. Le ali sono molto iridescenti. L'addome è bruno e i segmenti hanno un esilissimo orlo pallido al loro margine apicale; l' ultimo è caratteristico per la pochissima profondità della sua divisione e quindi per la mancanza quasi completa di punte (vedi fig.). I piedi sono bruni unicolori.

Ichthyurus Beccarii ♀.
(dal disopra)

Questa specie per la sua piccola statura, per il suo colore uniforme senza le solite macchie gialle e per la forma dell'ultimo segmento addominale si distingue facilmente da tutte le altre. L'*I. inermis* Fairm. ha parimente l'ultimo segmento dell'addome pochissimo diviso, ma differisce per le dimensioni, per la colorazione e per altri caratteri.

Tre esemplari appartenenti tutti al sesso femminino furono raccolti sul Monte Singalang in Sumatra nel Luglio 1878, dal Dott. Odoardo Beccari, al quale mi compiaccio di dedicare la specie.

Il Sig. Ritsema mi ha comunicato una bella serie di esemplari di questa specie, spettanti anch'essi al sesso femminino. Questi portano l'indicazione: « Simpar Tegal, 3000 v. Java, 12, 1890. Mr. Th. F. Lucassen ».

18. **Ichthyurus abnormis**, n. sp.

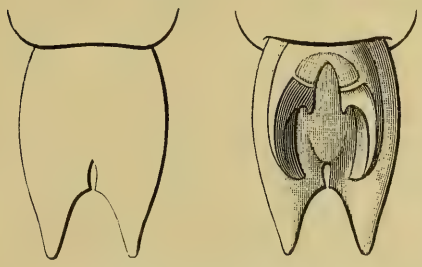
Elongatus, flavo-testaceus, antennis, articulis tribus primis exceptis, fuscis; prothorace transverso, lateribus subrotundatis, margine antico rotundato, disco inaequali, sparsim punctato, ante basim depresso; elytris longis, parum dehiscentibus, apice latis, plaga media elongata fusca obsoleta, basim et apicem haud attingente; abdominis segmentis obsolete fusco-plagiatis, ultimo brunneo, longo, angusto, lateribus rotundatis, parum profunde diviso, spinis conicis parum divergentibus, subtus laminis basi oblique bicarinatis; metasterni lateribus plaga lata flavo-pallida; pedibus fuscis, femoribus posterioribus basi, intermediis subtus, exceptis; anticis femoribus inflatis flavo-testaceis. ♂.

Long. 7 *millim.*

Questa piccola specie è interessante perchè è la seconda che ci presenta i femori anteriori ingrossati come nel *propomacrus* di Birmania. Non ne ho osservato che un solo maschio e in cattive condizioni; ma si tratta di una forma molto facilmente riconoscibile dalle altre.

Il colore fondamentale del corpo è un giallo-testaceo. Il capo è abbastanza incavato in mezzo agli occhi e presenta rari punti

sul vertice. Le antenne sono brune, coi tre primi articoli giallo-testacei. Il torace è trasverso col margine anteriore poco sporgente e arrotondato, i lati un poco arrotondati e il disco ineguale con una depressione larga subfoveiforme davanti alla base e con punti irregolarmente sparsi e più densi verso gli angoli anteriori. Gli elitri sono lunghi, larghi all'apice e poco deiscenti; quasi nel mezzo presentano un' area bruna ovale allungata, ma a contorni male definiti e sfumati, che sta ad uguale distanza tanto dalla base che dall'apice. L'ultimo segmento dell'addome ha una forma molto caratteristica come si potrà vedere dall'unita figura. I femori dei piedi anteriori sono molto rigonfii, ma le condizioni dell'esemplare non mi permettono di esaminarli minutamente e di disegnarli.



Ichthyurus abnormis ♂.
(dal disopra) (dal disotto)

L'habitat di questa specie è il Darjeeling e il tipo da me descritto appartiene alla collezione Van de Poll.

19. **Ichthyurus afer**, n. sp.

Elongatus, capite nigro nitido, antennarum articulis primis flavescentibus; thorace sat elongato antice late rotundato, nigro-piceo nitido, anguste flavo marginato; elytris flavis, basi cum scutello pallidioribus, disco piceo; alis hyalinis, extus infuscatis; abdominis segmentis flavis, late nigro-piceo plagiatis, ultimo toto nigro-piceo sat elongato et parum profunde diviso; pedibus fuscis, basi pallidis; femoribus intermediis in mare valde inflatis subtus excavatis, basi bispinosis, supra nigro-piceis basi flava; tibiis ejusdem paris brevissimis crassis, tarsisque primo articulo valde incurvo.

Long. 8 *millim.*

I. discoidali, Westw., *valde affinis, sed thoracis et pedum intermediorum forma facile distinguendus.*

Di questa specie non ho sott' occhio che due esemplari, maschio e femmina che appartengono al Sig. Neervoort van de Poll e non posso esaminarli abbastanza minuziosamente per timore che staccandoli dal cartoncino, sul quale sono ingommati e anche fissati con uno spillo, si guastino. Tuttavia anche un esame un po' superficiale mi basta per accertarmi che si tratta di una forma diversa dal *discoidalis* di Westwood, per quanto ad esso molto somigliante. Il torace nell' *afer* è più largo in avanti e la depressione trasversale vi è più profonda; esso è inoltre, nel maschio, marginato interamente di giallo, mentre ciò non si trova nei numerosi esemplari di *discoidalis* da me osservati. I femori intermedii nel *discoidalis* hanno al disopra e nel mezzo una macchia nera ovale, mentre nell' *afer* sono neri per la loro maggiore estensione e gialli solo alla base; la tibia in questa nuova specie è pure cortissima e spessa, ma sopratutto è notevole la forma del primo articolo dei tarsi intermedii, che è fortemente incurvato. Le tinte degli elitri nell' *afer* sono più sbiadite; l' ultimo segmento addominale differisce ben poco, ma pare un poco più stretto.

Questa specie proviene dalle sorgenti del Niger e sarebbe la terza specie africana finora conosciuta.

INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO

Palamnaeus liophysa, Thor. neonato. Mandibola . . . *Pag.* 92
» » » » Parte posteriore del corpo » 93
Gordius aeneus, Villot. Cuticola . . . . . » 126
» *Doriae*, Camerano. Estremità posteriore del maschio . » 129
» » » Strato cuticolare esterno . . » 129
Arctolamia fasciata, Gestro ♀ . . . . . » 222
» *villosa*, Gestro ♀ . . . . . » 223
Callispa dimidiatipennis, Baly. — Testa e torace . . . » 231
» *Brettinghami*, Baly. — » » . . . » 231
Anisodera Nasuellii, Gestro . . . . . » 234
» *propinqua*, Baly . . . . . » 234
Choeridiona Feae, Gestro . . . . . » 240
Downesia longipennis, Gestro . . . . . » 244
Platypria acanthion, Gestro. — Testa e torace . . . . » 246
» *echidna*, Guér. » » . . . . . » 246
Hispa megacantha, Gestro. Torace . . . . . » 249
» *platyprioides*, Gestro. — Spine anteriori del torace . » 263
Aspidispa tibialis, Baly . . . . . » 267
» *Albertisii*, Gestro . . . . . » 267
Zephronia clivicola, Pocock . . . . . » 386
» *formosa*, Pocock . . . . . » 388
» *semilaevis*, Pocock . . . . . » 389
» *Gestri*, Pocock . . . . . » 390
» *Comotti*, Pocock . . . . . » 392
» *crepitans*, Pocock . . . . . » 393
Echinorhynchus Novellae, Parona . . . . . » 397
» » » — Proboscide . . . » 397
» » » — Uncini . . . . » 398
» » » — Forma incistata . . » 398
Polydesmus Laurae, Pocock. — Piede copulatore del ♂ . . » 399
Asanada brevicornis, Meinert . . . . . » 412
Himantarium Meinerti, Pocock . . . . . » 427
» *Doriae*, Pocock . . . . . » 428

Himantosoma typicum, Pocock . . . . . *Pag.* 429
» *porosum*, Pocock . . . . . » 431
Ichthyurus . . . . . » 556
Ichthyurus maculicollis, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 560
» » » Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . » 560
» *urospilus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 562
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . » 562
» *luctuosus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 564
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . . » 564
» *Feae*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . . . » 565
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . . » 566
» *longicauda*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . » 567
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . » 568
» *quadrimaculatus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . » 569
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . » 569
» *nigromaculatus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . » 570
» » » — Femore intermedio del ♂ » 570
» *montanus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 572
» *nigriceps*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 573
» *agilis*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . . . » 575
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . . » 576
» *spinicrus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 577
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . » 577

Ichthyurus pallidus, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . . . *Pag.* 579
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . . » 579
» *vittatus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 580
» *laniger*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . . . » 582
» » » — Piede intermedio del ♂. Femore e tibia . . . . . » 582
» » » — Piede posteriore del ♂. . . » 582
» *propomacrus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . » 584
» » » — Piede anteriore del ♂. Femore e tibia . . . . » 584
» *oxyurus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 585
» *carinifrons*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 585
» *denticornis*, Gestro. — Antenna del ♂ . . . » 585
» » » — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 586
» » » — Femore intermedio del ♂ . » 586
» *bifasciatus*, Rits. — Ultimo segmento addominale del ♂ » 587
» » » — Femore intermedio del ♂ . . » 587
» *Ritsemae*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 588
» *crassicauda*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 590
» *laticauda*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 591
Pseudocorynopoma Doriae, Perugia . . . . . » 647
Molossus fluminensis, Lataste. — Capo . . . . . » 660
» » » — Orecchio . . . . . » 660
» » » — Parte posteriore e superiore del corpo . . . . » 662
Chaetopisthes termiticola, Gestro . . . . . » 905
Peltura Bovei, Perugia . . . . . » 973
Ichthyurus Bourgeoisii, Gestro. — Ultimo segmento addominale nei due sessi . . . » 1024
» *Mouhoti*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1026

Ichthyurus Mouhoti, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . *Pag.* 1026
» *hirundo*, Gestro — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1028
» *obscurus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1029
» *Vandepollii*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀. . . . . » 1030
» *Wallacei*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀. . . . . » 1032
» *borneensis*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1033
» *insularis*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1034
» *crassicauda*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1034
» *curvicauda*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1035
» *pachygaster*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1036
» *macrurus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1038
» *Davidii*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1039
» *Oberthurii*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1040
» *malayanus*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1041
» *melanospilus*, Gestro. — Femore intermedio del ♂ . » 1043
» *nigromaculatus*, Gestro. — Femore intermedio del ♂ » 1043
» *Lucassenii*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1044
» *Beccarii*, Gestro. — Ultimo segmento addominale della ♀ . . . . . » 1045
» *abnormis*, Gestro. — Ultimo segmento addominale del ♂ . . . . . » 1047

INDICE

T. Thorell. — Aracnidi di Nias e di Sumatra raccolti nel 1886 dal Sig. E. Modigliani . . . . *Pag.* 5-106

D. Rosa. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXVI. — Perichetidi. Seconda parte (*Tav.* I) . » 107-122

L. Camerano. — Intorno ad una specie di *Gordius* (*G. aeneus* Villot) raccolta dal Sig. G. B. Anselmo in Venezuela e intorno alle specie di questo genere fino ad ora descritte dell'America meridionale . » 123-127

» — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXVII. Gordii . . . . . » 128-131

T. Thorell. — Diagnoses aranearum aliquot novarum in Indo-Malesia inventarum . . . . . » 132-172

C. Parona ed A. Perugia. — Res Ligusticae. XIV. — Contribuzione per una monografia del genere *Microcotyle* (*Tav.* III, IV, V) . . . . . » 173-220

R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXVIII. — Sul genere *Arctolamia* . . » 221-224

» — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXIX. — Enumerazione delle Hispidae . » 225-268

T. Thorell. — Aracnidi di Pinang raccolti nel 1889 dai sig.ri L. Loria e L. Fea . . . . . » 269-383

R. I. Pocock. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXX. — On the Myriopoda of Burma. Pt. 1. Report on the Oniscomorpha collected by sig. L. Fea, by Mr. E. W. Oates and by the late sig. G. B. Comotto . . . . . » 384-395

C. Parona. — Di una nuova specie di *Echinorhynchus* (*E. Novellae*) parassita di un Chirottero di Porto-Rico » 396-398

R. I. Pocock. — Res Ligusticae. XV. — Description of a new species of *Polydesmus* from Liguria . . . » 399-400

R. I. Pocock. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXI. — On the Myriopoda of Burma. Pt. 2. Report upon the *Chilopoda* collected by Sig. L Fea and Mr. E. W. Oates . . . *Pag.* 401-432

E. de Selys Longchamps. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXII. — Odonates . . » 433-518

F. Mazza. — Sul tubo gastro-enterico della Cephaloptera Giorna (Cuv.). Note anatomo-istologiche (*Tav.* VI e VII) . . . . . » 519-536

M. Régimbart. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXIII. — Enumération des *Dytiscidae* et *Gyrinidae* recueillis par M. L. Fea, dans ses voyages en Birmanie et régions voisines . . » 537-554

R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXIV. — Materiali per lo studio del genere *Ichthyurus* . . . . . » 555-594

E. Olivier. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXV. — Lampyrides rapportés de Birmanie par M. L. Fea avec descriptions des espèces nouvelles . . . . . » 595-604

A. Perugia. — Appunti sopra alcuni pesci sud-americani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova . . . . . » 605-657

F. Lataste. — Description d'une espèce nouvelle ou mal connue de Chauve-souris . . . . . » 658-664

A. Dodero. — Res Ligusticae. XVI. — Nota sul genere *Trogaster*, Sharp (*Heteronyx*, Saulcy) . , . » 665-668

T. Thorell. — Opilioni nuovi o poco conosciuti dell'Arcipelago Malese (*Tav.* VIII-IX). . . . . » 669-770

E. Candèze. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXVI. — Elatérides recueillis en Birmanie en 1888 par M. L. Fea. 2.e article . . . » 771-793

L. Bedel. — Description de deux Coléoptères hétéromères du nord de l'Afrique . . . . . » 794-796

T. Salvadori. — Viaggio di L. Loria nella Papuasia orientale. III. — Collezioni ornitologiche. — Nota terza. Uccelli della Nuova Guinea meridionale-orientale e delle isole d'Entrecasteaux . . » 797-834

R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXVII. — Enumerazione delle Cetonie (*Tav.* II) . . . . . » 835-876

M. J. Belon. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXVIII. — Lathridiidae . . . . . *Pag.* 877-880

Oldfield Thomas. — Note on *Chiroderma villosum*, Peters, with the description of a new species of the genus . . . . . » 881-883

Oldfield Thomas. — Diagnoses of three new Mammals collected by signor L. Fea in the Carin Hills, Burma . . . . . » 884

C. Ritsema. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XXXIX. — The genus *Helota*, as represented in the Civic Museum of Natural History at Genoa, with descriptions of the new species collected in Burma by Mr. L. Fea . . . . » 885-902

R. Gestro. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XL. — Contribuzione allo studio degli insetti termitofili . . . . . » 903-907

Oldfied Thomas. — Diagnosis of a new species of Procavia » 908

G. A. Boulenger. — Description of a new Iguanoid Lizard of the genus *Anisolepis* . . . . . » 909

H. S. Gorham. — On three new species of Coccinellidae from Scioa . . . . . » 910-912

Oldfield Thomas. — Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XLI. — On the *Mammalia* collected by Signor Leonardo Fea in Burma and Tenasserim (Tav. X, XI) . . . . . » 913-949

P. Magretti. — Di alcune specie d' Imenotteri raccolte dall' Ing. L. Bricchetti Robecchi nel paese dei Somali . . . . . » 950-960

R. Gestro. — Appunti sul genere *Omophron* . . . » 961-964

L. Camerano. — Descrizione di una nuova specie del genere *Gordius* di Palmeira (Paranà) raccolta dal Dott. G. Franco Grillo . . . . . » 965-966

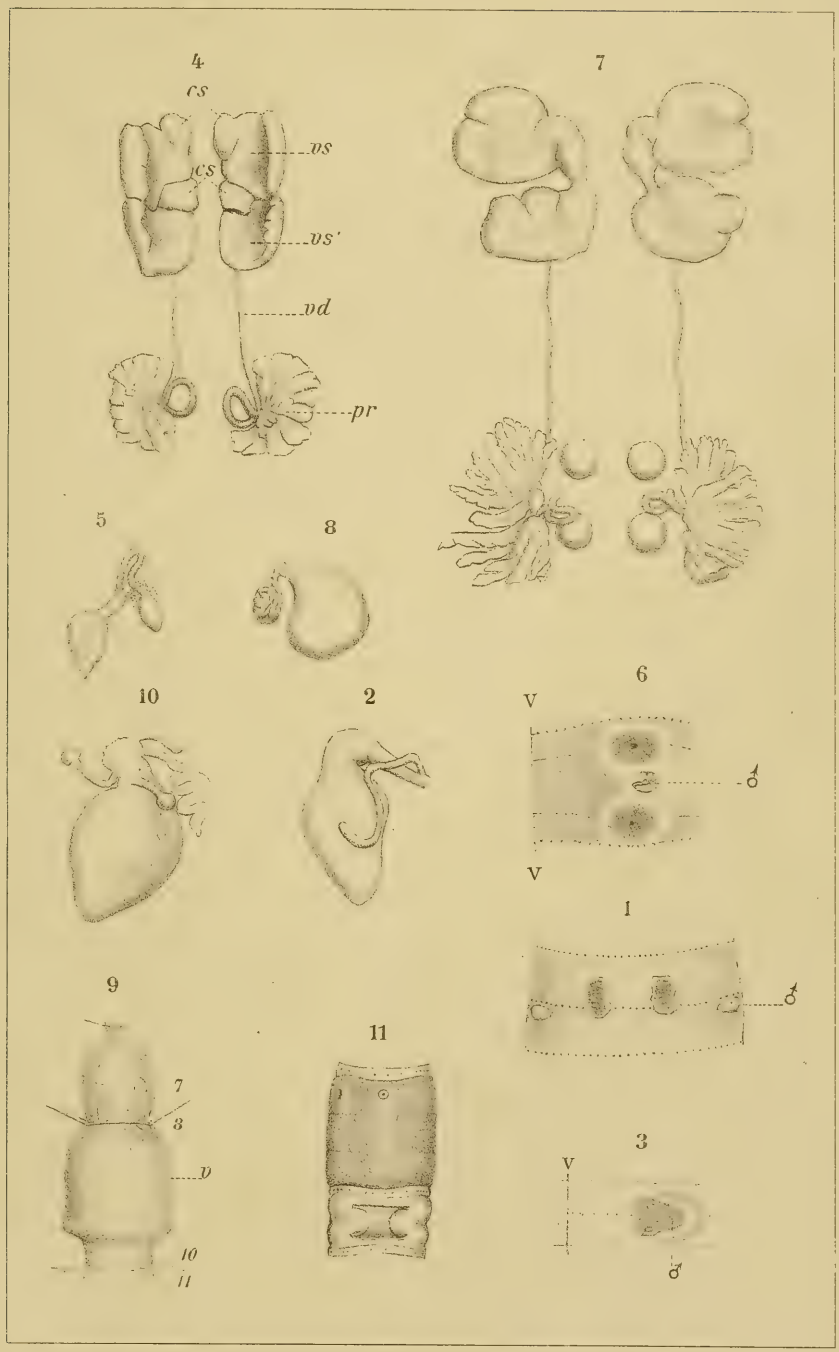
A. Perugia. — Intorno ad alcuni pesci raccolti al Congo dal Capitano Giacomo Bove . . . . . » 967-977

M. Régimbart. — Viaggio di L. Loria nella Papuasia orientale. IV. — Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae » 978-997

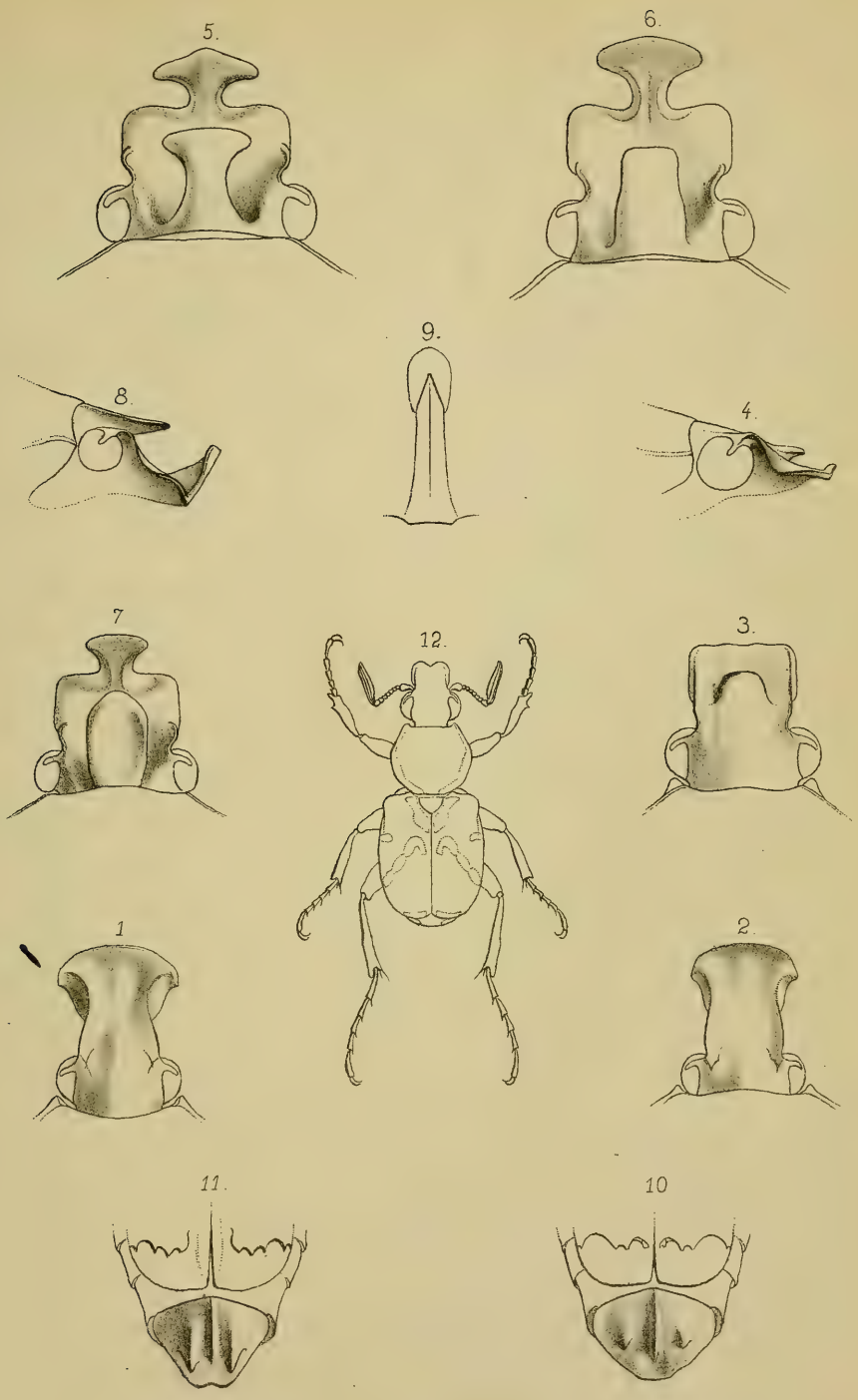
F. Mazza. — Appunti anatomici sul cuore della *Cephaloptera Giorna* (Tav. XII) . . . . . » 998-1009

E. Olivier. — Viaggio di L. Loria nella Papuasia orientale. V. — Descriptions de deux nouvelles espèces du genre *Luciola* . . . . . » 1010-1011

A. B. Meyer. — Ueber Jadeït mit niedrigem specifischen Gewichte von Bamo in Barma . . . . *Pag.* 1012-1014
R. Gestro. — Viaggio di L. Loria nella Papuasia orientale. VI. *Hispidae* . . . . . » 1015-1021
» — Appendice ai materiali per lo studio del genere *Ichthyurus* . . . . . » 1022-1048
Indice delle figure nel testo . . . . . » 1049-1052



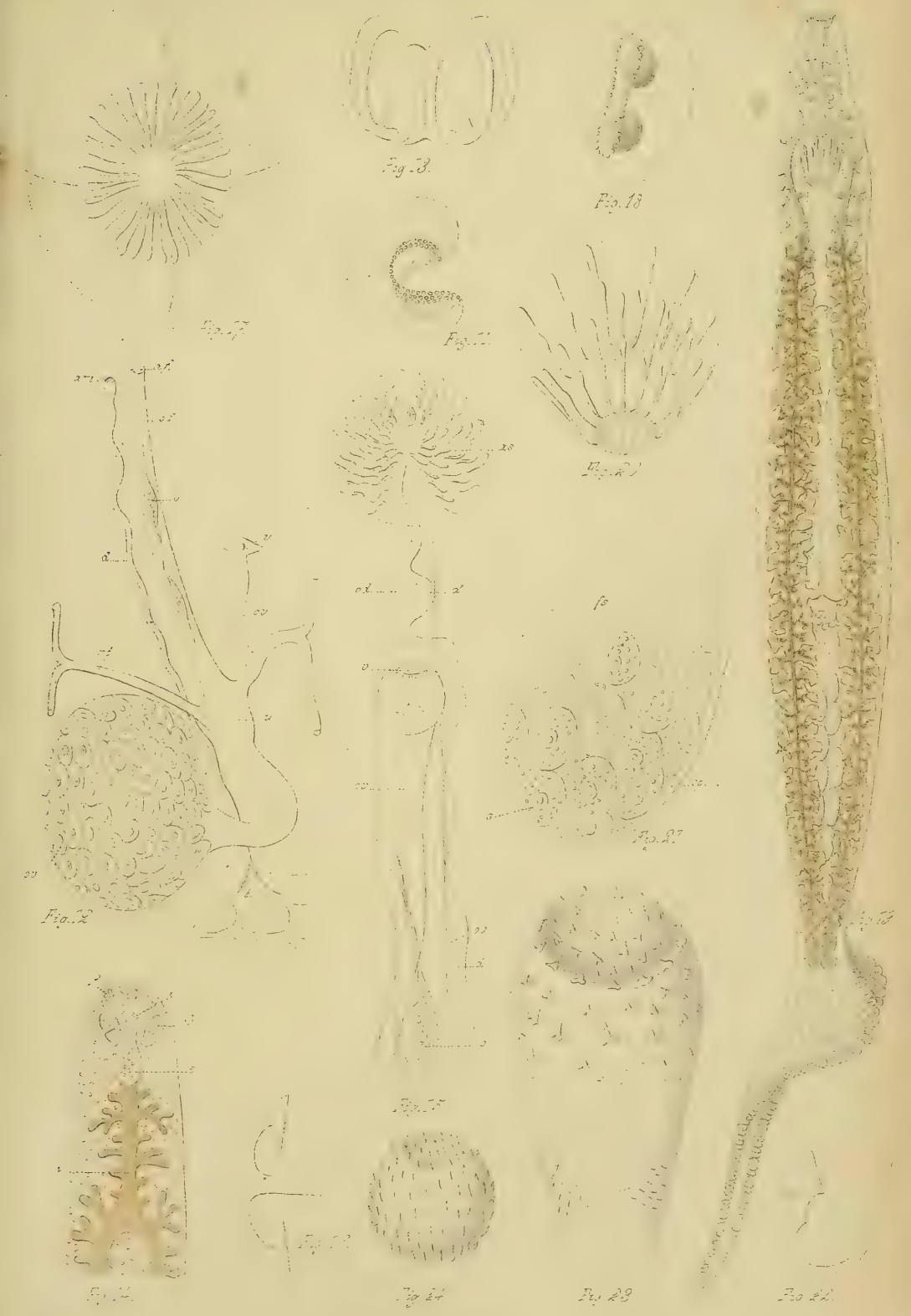
SALUSSOLIA



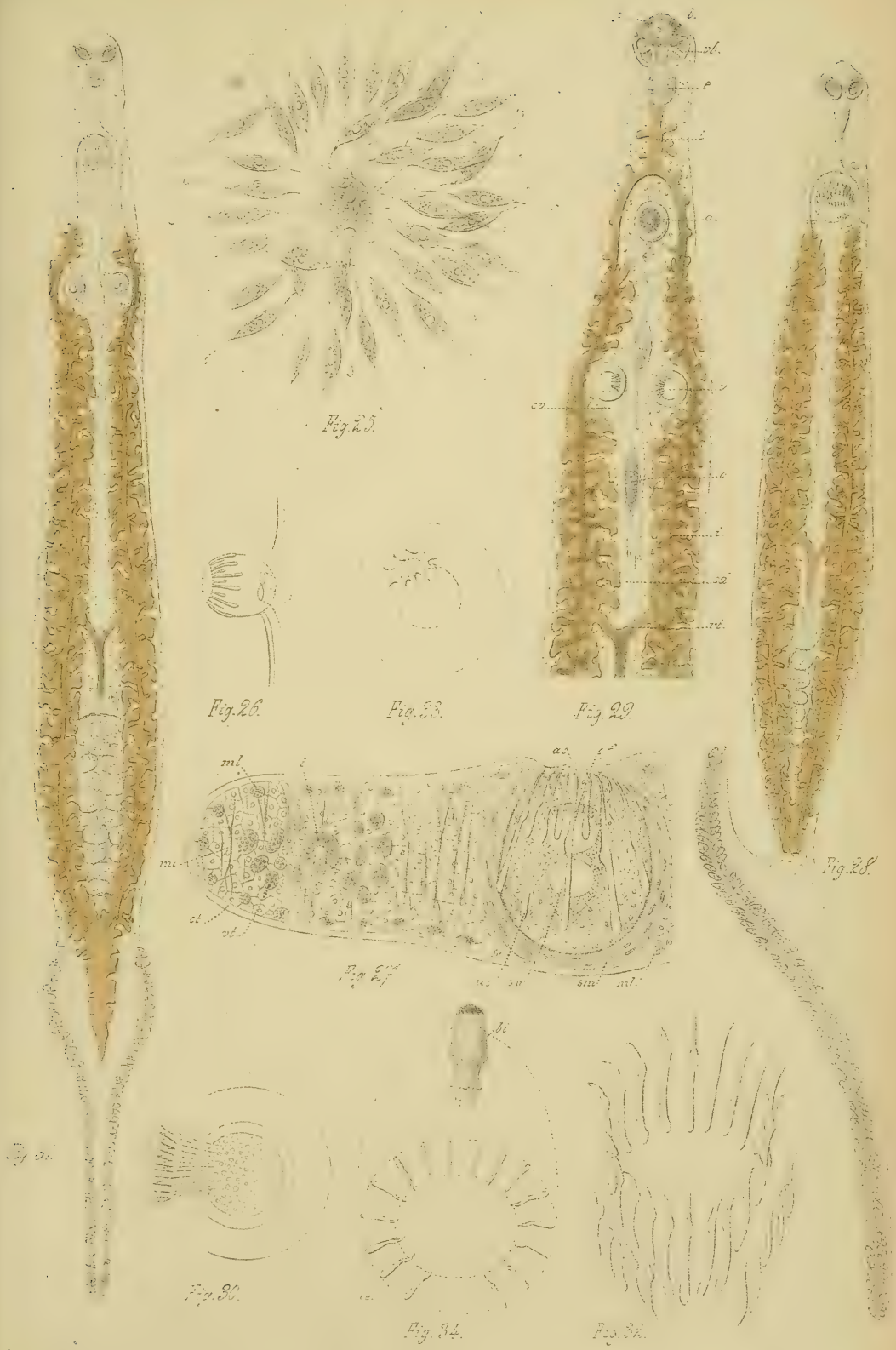
L. Fea dis. dal vero e lit.

Lit. Sordo-Muti. Genova.

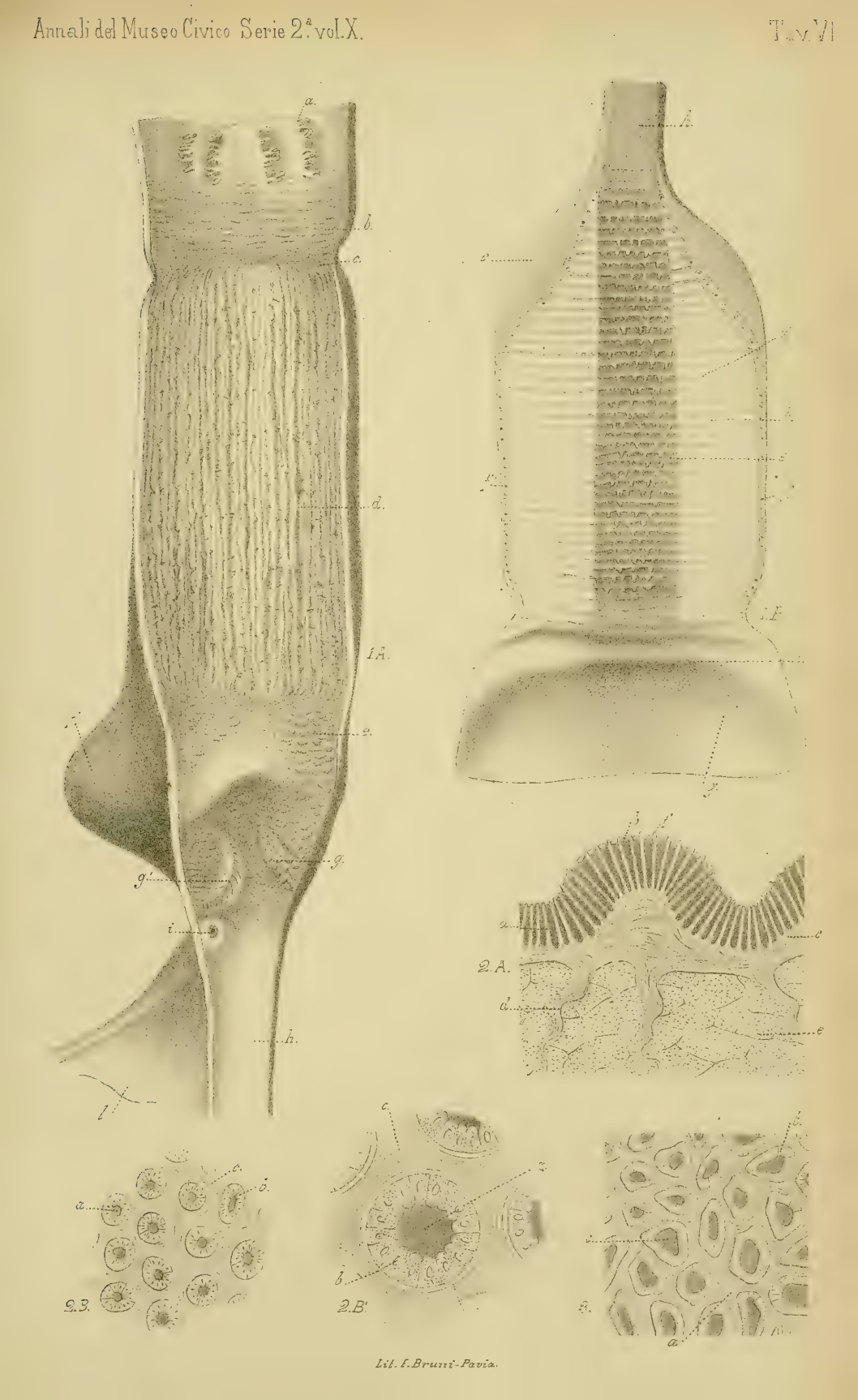
Lit. Bruni - Pavia.



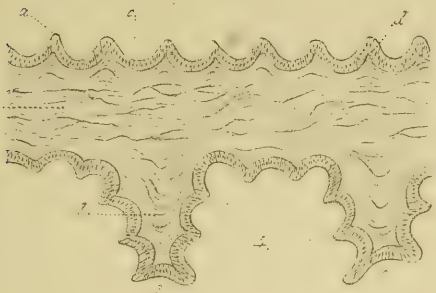
Parona. C. dis. Lit. Bruni-Pavia.

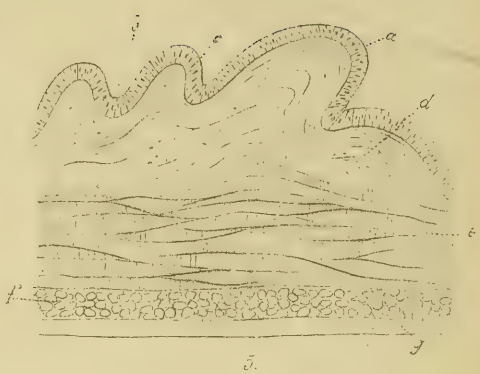


Farena C. dis. Lit. Bruni-Pavia

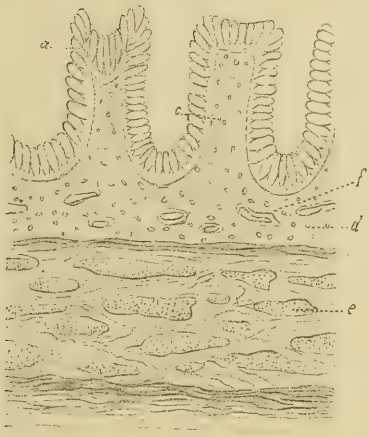


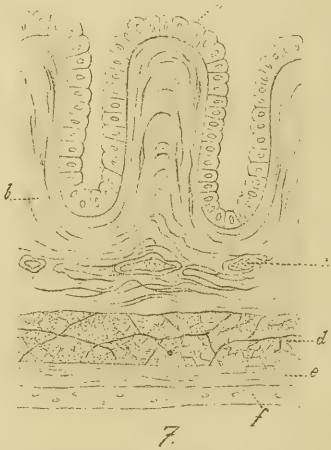
Lit. f. Bruni-Pavia.



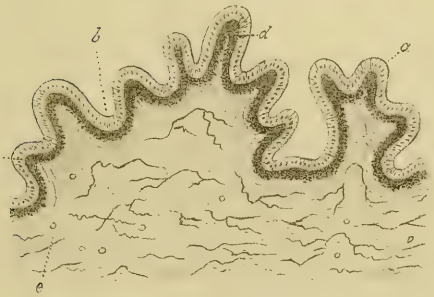


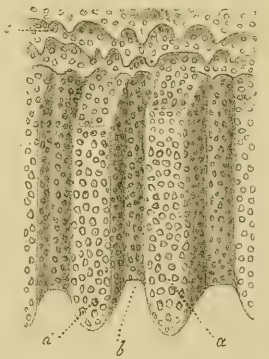
5.



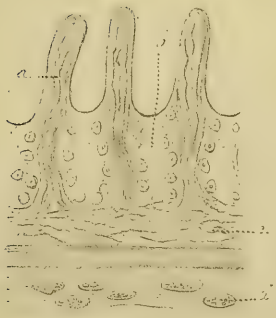


7.

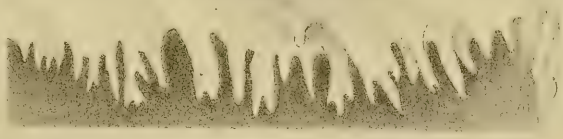




9.

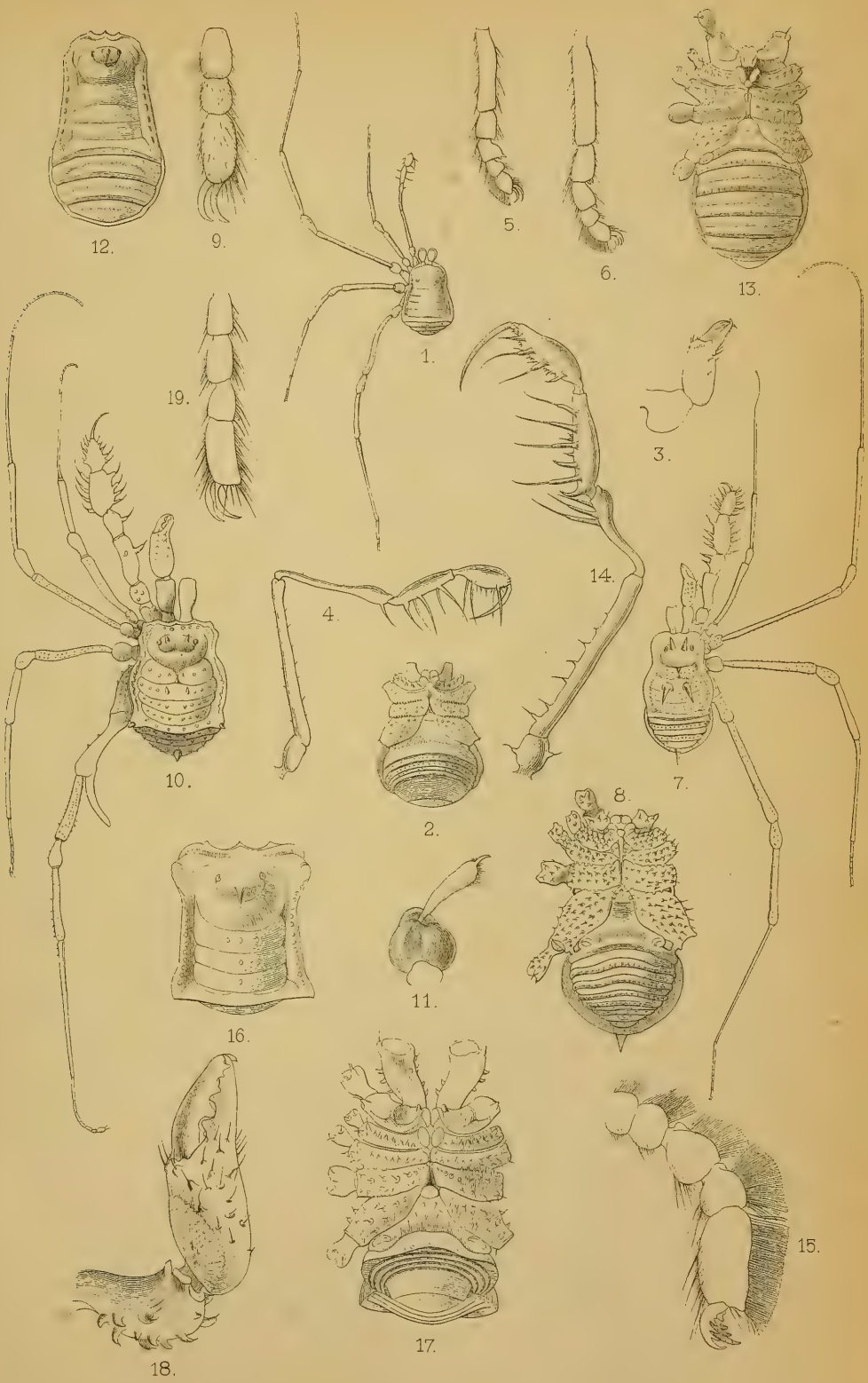


10.



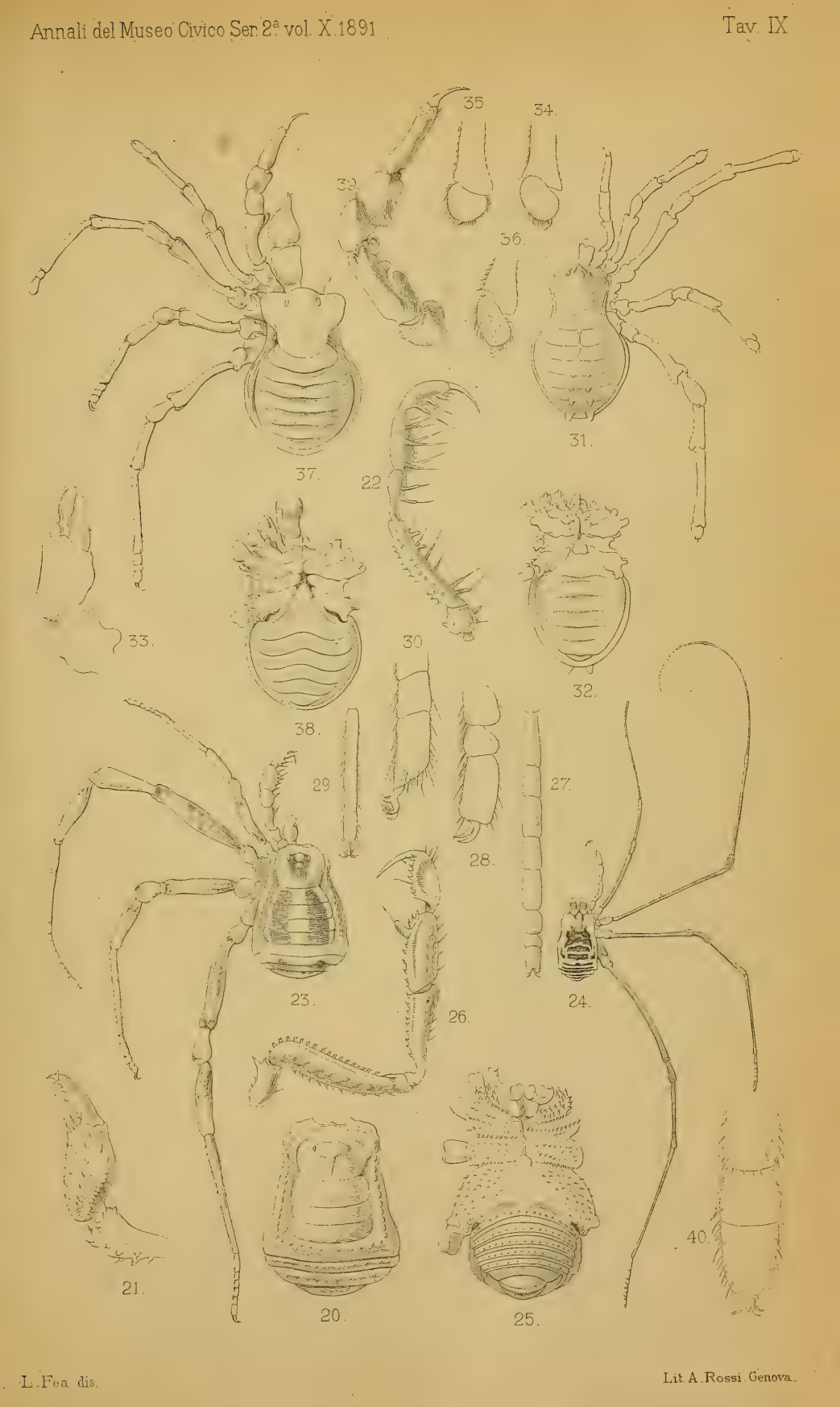
11

Lit. F. Bruni-Pavia.



L. Fea dis.

Lit. A. Rossi, Genova



L. Fea dis.

Lit. A. Rossi. Genova.

Cervulus feæ

5

2

4

1

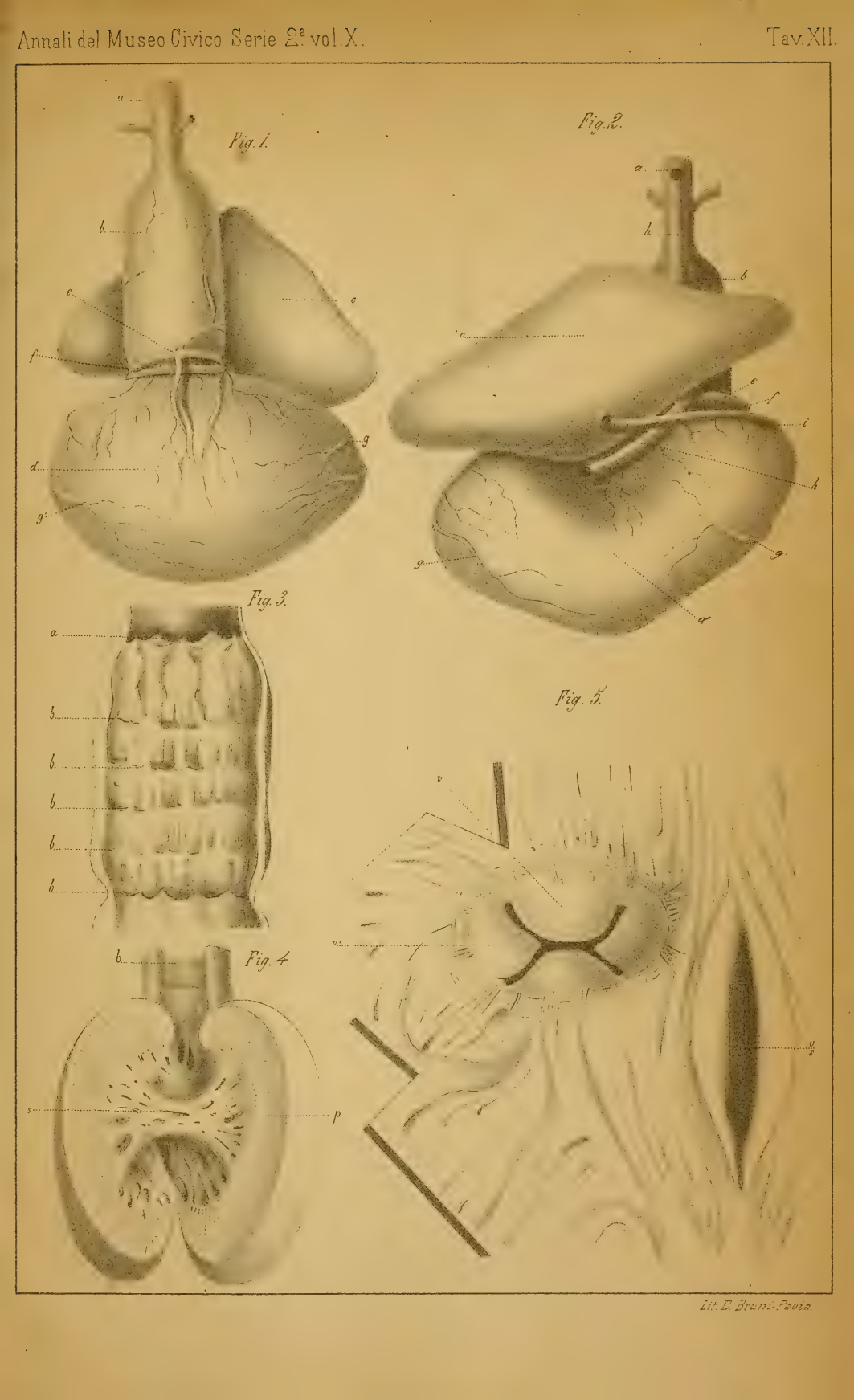
3

7

6

1. 2. CYNOPTERUS BLANFORDI.
3. RHINOLOPHUS AFFINIS ROUXI.
4-7. MUS CHIROPUS.

J. Smit del. Cambridge Engraving Company.



Lit. E. Bruni - Pavia.

*1496 (27)

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01230 2204